LEHRBUCH DER BIOLOGISCHEN HEILMITTEL

ABTEILUNG I:

HEILPFLANZEN

BAND II

LEHRBUCH
DER
BIOLOGISCHEN HEILMITTEL

VON

DR. MED. GERHARD MADAUS

ABTEILUNG I:

HEILPFLANZEN

MIT 76 FARBIGEN KUNSTDRUCKTAFELN
UND 1114 ABBILDUNGEN

BAND II



1938

GEORG THIEME / VERLAG / LEIPZIG

Printed in Germany
Druck: Bibliographisches Institut AG. in Leipzig

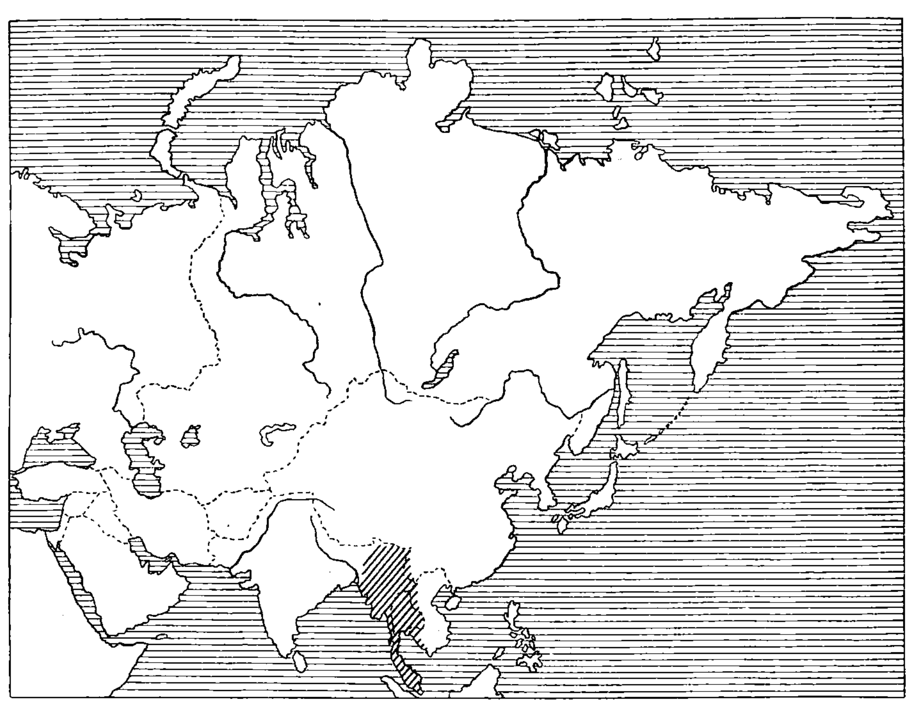
Chaulmoogra

von Hydnocarpus Kurzii, Flacourtiaceae.

Name:

Hydnocarpus Kurzii Warb. (= Taraktogenos kurzii King). Chaulmoogra.

Verbreitungsgebiet



Hydnocarpus Kurzii
Chaulmoogra

Namensursprung:

Chaulmoogra ist der indische Name der Droge. Hydnocarpus = Schwammbeere von ὕδνον (hýdnon) = Schwamm und καρπός (karpós) = Frucht, wegen der schwammigen Schale der Frucht.

Botanisches:

Die Droge stammt nicht von Gynocardia odorata, wie früher häufig angegeben wurde, sondern von Hydnocarpus Kurzii und verschiedenen anderen Hydnocarpusarten. Hydnocarpus Kurzii ist ein stattlicher Baum mit glatter, grauer Rinde. Die jungen Äste sind mehr oder weniger herabgebogen. Die kurz-



Chaulmoogra

(etwa $^1/_2$ nat. Gr.)

Hydnocarpus Kurzii Warb. *Flacourtiaceae*

gestielten, lanzettlichen, zugespitzten und ganzrandigen Blätter sind kahl und hängend. Sie sind zweireihig, wechselständig angeordnet. Die Pflanze ist zweihäusig. Die weiblichen Blüten stehen büschelig am Stamme oder an älteren Ästen. Die blaßgelben Blüten, die vier Kelch- und acht Kronenblätter haben, sind sehr wohlriechend. Die Frucht ist eine große, einer Orange nicht unähnliche Kapsel mit holziger Rinde und zahlreichen braunen, fast eiförmigen Samen, die an Haselnüsse erinnern. Diese Samen enthalten (nach Hager) etwa 38—40% fettes Öl, das zu ¾ durch Auspressen gewonnen wird; den Rest zieht man mit Lösungsmitteln aus. Der Baum gedeiht in Bengalen, Assam und Burma. Das Chaulmoograöl und die ihm nahestehenden vegetabilischen Fette kommen in etwa 18 Bäumen vor, die in der Arbeit von Schloßberger (vgl. S. 906) angeführt sind.



Chaulmoogra-Ernte in Siam

Geschichtliches und Allgemeines:

In der Hindumedizin wird das Chaulmoograöl ebenso wie das Öl des sagenumwobenen Kalawbaumes (Taraktogenos kurzii King) und das aus den Samen noch mancher anderer in Indien vorkommenden Hydnocarpusarten seit mehr als 1000 Jahren gegen Lepra angewendet. Es ist unsicher, ob das Chaulmoograöl schon in den Jahren 100—400 n. Chr. entstandenen Schriften des alten indischen Arztes Susruta erwähnt wird, hingegen ist sicher, daß im 14. Jahrhundert der chinesische Arzt Chu Tan-chi Chaulmoograöl zur Behandlung des Aussatzes angewandt hat (Wong). Um das Jahr 1590 wird ein ähnlich wirkendes Öl in der kaiserlichen chinesischen Literatur unter dem Namen Lukraboöl genannt. In Japan heißt das Öl „Taifushi". In einem im Orient viel verbreiteten medizinischen Lexikon des persischen Arztes Muhammed Husein

ums Jahr 1771 wird das Öl unter dem hindustanischen Namen „Chawul mungri" aufgeführt. Die Fette der Samen verschiedener Flacourtiaceen, die in Brasilien, auch Westafrika, auf den Sundainseln und Philippinen heimisch sind, wurden von den Eingeborenen gegen Hautkrankheit und vor allem gegen Aussatz angewandt.

Bei der Bestimmung, welcher Baum zur Herstellung eines wirksamen Chaulmoograöles benutzt werden sollte, gab es viele Unklarheiten. Vor etwa 100 Jahren entstand eine Verwirrung dadurch, daß man die zur Herstellung des echten Chaulmoograöles dienenden Samen des Kalawbaumes irrtümlicherweise als Samen von Gynocardia odorata bezeichnete. Diese Verwechslung führte dazu, daß das Chaulmoograöl als Oleum Gynocardiae bezeichnet wurde. Erst im Jahre 1901 stellte Sir David Prain fest, daß es die Samen des in Burma, Assam und Ostbengalen heimischen Baumes Hydnocarpus Kurzii Warb. (= Taraktogenos kurzii King) sind, die das echte Chaulmoograöl liefern. In Europa wurde die Heilwirkung des Chaulmoograöles durch eine wissenschaftliche Veröffentlichung des bengalischen Arztes Mouat (1854) bekannt. Zahlreiche europäische Ärzte haben das Öl bei Lepra angewandt und seine Wirkung bestätigt. Französische und englische Ärzte führten es auch zur Behandlung der Tuberkulose, Psoriasis, Pruritus, Ekzeme und Syphilis innerlich und äußerlich mit angeblich gutem Erfolge ein. In den letzten zwei Jahrzehnten ist der Bedarf an Chaulmoograöl außerordentlich gestiegen, so daß in verschiedenen tropischen Ländern (Philippinen, Hawaii, Siam, Britisch-Indien, Ceylon, Indochina, Martinique, Uganda, Brasilien u. a.) ausgedehnte Pflanzungen angelegt worden sind.

Wirkung

Chaulmoogra (sprich tscholmugra) findet vorwiegend in Form des Öles bei Lepra Anwendung[1]), wird aber auch gegen Syphilis, Lymphatismus und beginnende Tuberkulose gegeben[2]).

Wie Schloßberger[3]) sagt, finden nach alten indischen und chinesischen Rezepten zur innerlichen Behandlung der Lepra noch heute vielfach Zubereitungen der ganzen Chaulmoograkerne Verwendung. Bei der Rangoonbehandlung werden nach Rieu Pillen aus pulverisierten Chaulmoograkernen, Pulv. Rhei comp. und Kochsalz verwendet. In China werden die gepulverten Kerne mit Cannabis indica oder auch mit den gepulverten Samen der Zygophyllacee Tribulus terrestris gemischt.

Chatterjee[4]) empfiehlt die gepulverten Samen und das Öl bei Lepra, Psoriasis, hartnäckigen Ekzemen und anderen Hautkrankheiten, chronischem Rheumatismus, Gicht, Tuberkulose und Syphilis im zweiten Stadium. Das Öl wendet er bei den angeführten Krankheitsfällen auch äußerlich an, so bei Tuberkulose zu Einreibungen der Brust.

Das in Deutschland gebräuchliche Chaulmoograöl erstarrt unterhalb 20° und hat dann ein weißes, vaselinähnliches Aussehen. Das Fett wird durch kalte Pressung der Samen gewonnen, aber auch heiße Pressung und Auszug der Fettstoffe mit geeigneten Lösungsmitteln, besonders der Preßrückstände, ist üblich.

---

1) Talwik, Petersb. med. Wschr. 1903, Nr. 46 u. 47; Heiser, New York Med. Journ. 1916, 12, Febr.; Fidawza, Sem. médica 1933, Nr. 16, S. 1325; Carillo, Schujman u. Fernandez, Zbl. f. Haut- u. Geschl.-Krankh. 1933, Bd. 45, S. 370, u. v. a.

2) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 238.

3) Schloßberger, Die Behandlung der Lepra und Tuberkulose mit Chaulmoograöl, Zentralblatt f. d. ges. Tuberkuloseforschung. Bd. 42, H. 9/10.

4) Chatterjee, Drugs of India, 1934, S. 128.

Die therapeutischen Versuche an Tieren sind nicht eindeutig. Bei der experimentellen Tuberkulose gelang es Culpepper und Ableson[5]), mit den Natriumsalzen der Chaulmoografettsäuren Tuberkulose von Meerschweinchen völlig zu heilen. Schloßberger und Koch[6]) konnten bei Rattenlepra zwar eine rasche Erweichung und Entleerung der Leprome, aber keine vollkommene Heilung erreichen.

Die Leprabehandlung mit den Chaulmoograpräparaten wird im allgemeinen in der Weise durchgeführt, daß in gewissen Zeitabständen zunächst allmählich ansteigende Dosen gegeben werden und daß dann, sobald die als ausreichend wirksam betrachtete und verträgliche Höchstmenge erreicht ist, diese längere Zeit weitergegeben wird. Wenn die Reaktionen bei der erstmaligen Anwendung recht stark sind, so wird die Dosis herabgesetzt, auch kann man die Kur unterbrechen. Während ein Teil der die Lepra behandelnden Ärzte auf dem Standpunkt steht, daß eine vorübergehende Verschlimmerung der Herd- und Allgemeinerscheinungen von Vorteil ist, haben die Behandlungsmethoden von Bartmann[7]) aber gezeigt, daß durch eine forcierte Therapie mit starken Dosen keine Verbesserung der Heilerfolge erzielt werden kann.

Zeichen der nach starken Dosen auftretenden Herdsymptome sind: Verstärkung der Anschwellungen, Verstärkung der Entzündungserscheinungen, Geschwürsbildung, mehr oder weniger anhaltende Temperatursteigerung, Übelkeit, Erbrechen, Gewichtsverlust, Auftreten neuer Läsionen.

Zeichen der Überdosierung sind: Dyspnoe, Husten, Larynxspasmus, Brennen auf der Brust, Nierenschädigungen, Trockenheit der Haut, Augenstörungen und Beeinträchtigung des Sehvermögens, Kopf- und Muskelschmerzen. (Diese Erscheinungen treten vor allem nach Darreichung der Methylesterinjektionen auf.)

Das Fett ist erheblich schlechter verträglich als die gepulverten Samen. Örtlich wirkt es schwach reizend, per os genommen verursacht es in großen Dosen Appetitlosigkeit, Erbrechen, Diarrhöe, zuerst Erregung, dann Lähmung des Zentralnervensystems. Kleine Dosen erregen die glatte und die quergestreifte Muskulatur, erhöhen den Blutdruck und vermindern die Pulszahl[8]).

Talwik[9]) sah bei internem Gebrauch Hyperleukozytose. Unter die Haut gespritzt, verursacht es schmerzhafte Abszesse. Im Tierversuch wurden Hämolyse, Nierenreizung und Leberverfettung beobachtet[10]).

Der Tod erfolgt durch Lähmung des Atemzentrums[11]).

Die Behandlung muß demnach großmöglichste Rücksicht auf die Widerstandskraft des Patienten nehmen. Besonders bei der akuten Knochenlepra muß die Dosierung sehr vorsichtig sein. Auch auf gleichzeitig bestehende Tuberkulose ist zu achten, da diese nach zu starken Gaben zum Aufflackern gebracht wird. Will man Tuberkulose mit Chaulmoogra-

---

5) Zit. nach 3).
6) Schloßberger, H., u. F. Koch, Zbl. Bakter., I Ref., 106, 382, 1932; dieselben, Gedenkschr. f. Prof. Joannivič, Srpski Arch. Lekarst. (Belgrad), **34**, 364, 1932.
7) Bartmann, J., Ann. Soc. belge Méd. trop., **14**, 7, 1934.
8) Vgl. 2).
9) Talwik, vgl. 1).
10) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 413.
11) Read, Valenti, zit. nach Schloßberger, vgl. 3).

öl behandeln, so ist zu beachten, daß im Gegensatz zu Lepra hier schon nach Zufuhr kleiner Mengen schwerste Herd- und Allgemeinerscheinungen aufgetreten sind. Bei der Anwendung von Injektionspräparaten ist größte Vorsicht geboten, da unter Umständen der Tod der Patienten eintreten kann.

U. a. berichtet Kerr[12]) von der Besserung von Leprafällen durch Behandlung mit Chaulmoograöl in Verbindung mit Kreosot, Kampfer und Olivenöl (subkutan oder intramuskulär). Unter dieser Behandlung werden frische Plaques gebessert, Knötchen verschwinden, die Schlafsucht und Lethargie werden geringer, der Bewegungsdrang normal. Je frischer die Erkrankung, desto rascher der Effekt, sehr veraltete Nervenfälle sind refraktär. Bei den vielfach fortgeschrittenen Fällen des dritten Stadiums der Lepra empfiehlt Muir[13]) die gleichzeitige innerliche Verabreichung von Jodkalium, welche die Reaktionsfähigkeit des Körpers steigern soll. Ähnlich soll auch eine Einspritzung von Terpentinöl in die Leprome wirken. Auch das Betupfen der Leprome mit Trichloressigsäure ist sehr förderlich. Um eine Wirkungssteigerung zu erzielen, wird die Behandlung oft kombiniert mit Arsenik, Antimonverbindungen, Goldpräparaten, Thymol, Trypaflavin. Bei anämischen Patienten sind China und Nux vomica-Präparate beliebt. Bei der oft auftretenden Ankylostomiasis gibt man nach Austin und Ogilvie am besten Tetrachlorkohlenstoff[14]).

Zusammenfassend ist zur Behandlung der Lepra zu sagen, daß an der therapeutischen Wirksamkeit des Chaulmoograöles nicht gezweifelt werden kann. In Honolulu wurden in Frühfällen, bei denen die Krankheit noch nicht länger als ein halbes Jahr bestanden hatte, in 44%, bei zehnjähriger Erkrankungsdauer in nur 9,5% der Fälle durch Äthylestertherapie Heilung erzielt. Von 6000 Leprakranken auf den Philippinen werden jährlich etwa 10,5% als geheilt entlassen.

Wie Kulturversuche ergaben, beruht die antilepröse Wirkung darauf, daß die zyklischen Fettsäuren des Öles das Wachstum der säurefesten Leprabakterien und auch der Tuberkelbakterien spezifisch hemmen[15]).

Kühn[16]) berichtet von der Lipasebehandlung der Tuberkulose durch Chaulmoograöl. Die Behandlung beruht auf der Theorie, daß die Chaulmoograsäure den Lipasegehalt des Blutes erhöht, wodurch die Wachshüllen der Lepra- und Tuberkelbazillen leichter aufgelöst und damit die Bazillenleiber wirksam geschädigt werden. Er fand, daß nach peroraler Verabreichung von Chaulmoografett 50% seiner Tbc.-Kranken, und zwar ausnahmslos die leichteren Fälle, eine Lipasevermehrung im Blut zeigten. Appetit und Allgemeinbefinden waren damit gleichlaufend deutlich günstig beeinflußt. Bei Behandlung der Kehlkopftuberkulose durch intratracheale Injektionen einer 10—20%igen Lösung von Chaulmoogra- und Olivenöl konnte Lukens[17]) gute Heilerfolge erzielen. Bei Nachprüfungen durch Bronfin und Markel[18]) wurde kein Erfolg, sondern umgekehrt ein

---

12) Kerr, Lancet 1925, Bd. 209.
13) Muir, zit. nach Schloßberger, vgl. 3).
14) Austin, C. J., Fiji Annual Med. a. Health Rep. 1930, 58 u. 63; 1931, 36; derselbe, J. trop. Med., **35**, 113, 1932; Ogilvie, D. C. Fiji Ann. Med. Rep. 1923, 24.
15) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 708.
16) Kühn, Fortschr. d. Therapie 1929 Nr. 4.
17) Lukens, R. M., Journ. amer. med. Assoc., **78**, 274, 1922.
18) Bronfin, J. D., and C. Markel, Amer. Rev. Tbc., **8**, 214, 1923.

Fortschritt der Ulzerationen festgestellt. Hingegen brachte die Behandlung nicht mit Injektionen, sondern durch äußerliche Anwendung bei leichten und schweren Fällen von tuberkulöser Laryngitis gute Wirkungen. Alloway und Lebensohn, Lissner, Larue und Snapp[19]) sahen vor allem Reinigung, häufig völlige Vernarbung der Geschwüre sowie regelmäßig Linderung der Beschwerden, insbesondere der Schluckbeschwerden. Auch bei Lungentuberkulose wurden nach Injektionen neben guten auch völlig negative Ergebnisse gesehen, wie überhaupt im allgemeinen Injektionspräparate nie zu wirklich eindeutigen Erfolgen geführt haben. Immer wieder wird die äußerliche Anwendung sehr gelobt. So schreibt Fouquet[20]), daß er bei Fällen von Lupus vulgaris mit einer Chaulmoograölsalbe (einer Mischung von Chaulmoograöl mit Elaidinsäure) einen raschen Rückgang der Entzündungserscheinungen und eine solche gute Vernarbung der Herde festgestellt habe, wie sie nach seiner Ansicht von keinem sonst gegen Lupus empfohlenen Heilmittel erreicht wird.

Über die Injektionsbehandlung der Arthritis mit Chaulmoogra-Öl schreibt das „Journ. of the A. M. A." vom 19. Januar 1935: „Der Gebrauch von Chaulmoogra-Öl bei Arthritis ist vollkommen empirisch und gründet sich auf die Beobachtung, die Paul A. McIlhenny (New Orleans M. & S. J., September 1931) am National Leprosarium in Carville/La., machte, daß sekundäre infektiöse Arthritis bei mit Chaulmoogra-Öl behandelten Leprakranken nicht anzutreffen war. Es ist in einer begrenzten Anzahl von atrophisch, hypertrophischen und gemischten Arthritis-Typen mit allseitig guten Ergebnissen angewendet worden. Gaston A. Herbert (Tri-State M. J., Februar 1933) hat es bei chronischer infektiöser Arthritis atrophischer Art angewandt. Von den 57 bis jetzt berichteten Fällen zeigten fast alle einige Besserung während der zweiten Behandlungswoche, und der Durchschnittspatient wurde in ungefähr 8 Wochen symptomfrei. Dem rohen Chaulmoogra-Öl werden 10% Olivenöl mit 0,2% Benzocain beigefügt, von dieser Mischung wird nach einer Anfangsdosis von 3 ccm eine Dosis von 5 ccm zweimal wöchentlich tief in die Glutealmuskeln injiziert. Die Behandlung muß einige Wochen fortgesetzt werden, nachdem die Patienten symptomfrei geworden sind."[21]).

Für die Veterinärmedizin ist von Bedeutung, daß Williams[22]) die Enteritis hypertrophica specifica, die sogenannte Johnesche Krankheit, die ebenfalls durch säurefeste Bazillen hervorgerufen wird, durch perorale Behandlung mit Chaulmoograöl klinisch heilen konnte. Auch bei Trachom haben Orlow[23]) u. a. günstige Wirkung gesehen, die allerdings auch mit Olivenöl und Borvaselin angeblich erreicht werden soll.

Schloßberger[24]) schreibt am Schluß seiner umfassenden Chaulmoogra-Darstellung: „Zusammenfassend läßt sich wohl sagen, daß das Chaulmoograöl und die ihm nahestehenden Öle anderer Flacourtiaceenarten als wirksame Mittel zur Therapie der Lepra angesehen werden müssen

---

19) Zit. nach Schloßberger, vgl. 3).
20) Fouquet, Ch., Bull. Soc. Franc. Dermat., 32, 418, 1925; derselbe, Gaz. Hôp., 99, 1061, 1926.
21) Vgl. 4).
22) Williams, W. W., J. amer. vet. med. Assoc., 72, 1070, 1928.
23) Orlow, Russk. oftalm. Ž., 6, 694, 1927.
24) Vgl. 3).

und daß es sich hier offenbar um eine spezifische Beeinflussung des Krankheitsprozesses handelt. Wenn auch die Behandlungsresultate bisher nur zum Teil befriedigen, so hat es doch den Anschein, daß sich durch enge Zusammenarbeit von Klinik und Laboratorium weitere Verbesserungen auf diesem Gebiet erzielen lassen. Ob und inwieweit sich daraus auch Anhaltspunkte für eine wirksame Chemotherapie der Tuberkulose gewinnen lassen, muß indessen vorderhand dahingestellt bleiben."

Um die Verträglichkeit des Fettes zu steigern, ist Verschiedenes versucht worden, so die Verordnung in Milch, in Klysma, in Kombination mit Strychnin (Pfiffard) oder mit Gerbsäure (Defillo), in Gelatine- oder Keratinkapseln. Auch die Versuche, die Injektionspräparate von der nachteiligen Wirkung zu befreien, sind gescheitert. Insbesondere wurden versucht Emulgierung durch Zusatz von Kampfer, Resorcin, Äther, Alkohol, Jod, Karbolsäure, Kreosot und anderen schmerzstillenden und resorptionsfördernden Agentien in verschiedenen Mengenverhältnissen. Verschiedene Spezialmischungen sind bekannt geworden, so:

1. Keßler-Gemisch: Gleiche Teile Chaulmoogra- und Arachisöl.
2. Aiouni-Gemisch: 15 Teile Chaulmoograöl, 100 Teile Olivenöl.
3. Aiouni-Eucalyptol (zur intramuskulären Injektion): 60 Teile „Aiouni" und 40 Teile Eukalyptusöl (Schweizer Präparat).
4. Gemisch mit Anästhesin (Benzokain), in Nordamerika üblich.
5. Emulsion (zur intramuskulären Anwendung): In 1 Liter 0,72 g Chaulmoograöl, 14,4 g Gummi arabicum (Pariser Mischung).
6. Auch Zubereitungen mit Nebennierenextrakt sind geprüft worden, doch ist nach Erfahrungen mancher Autoren die Heilwirkung nur eine beschränkte.

Die Versuche, die Natriumsalze der ungesättigten Chaulmoografettsäuren zu injizieren, führten zu einer schädigenden Wirkung auf die Gefäßwände und hatten nur geringe Wirkung. Über die weiteren zahlreichen Versuche, ein injektionsfähiges Präparat herzustellen vgl. Schloßberger[25]).

Als wesentlich wirksame Bestandteile enthält das Chaulmoograöl die Glyzeride von Dihydro-Chaulmoograsäure und Dihydro-Hydnocarpussäure, ferner Tripalmitrin[26]). Über die nähere chemische Zusammensetzung, weitere Eigenschaften und ausführliche Literaturzusammenstellung vgl. Schloßberger[27]).

Die Samen mit einer Ausbeute von 31% an fettem Öl enthalten außerdem u. a. Phytosterin, Chaulmoograsäure, Palmitinsäure. Auch Taractogensäure und Isogadoleinsäure wurden neuerdings gefunden[28]).

Angewandter Pflanzenteil:

Das „Teep" wird aus den reifen Samen hergestellt.

---

25) Vgl. 3).
26) Bömer u. Engel, Z. Unters. Lebensm. 1929, Bd. 57, S. 113.
27) Vgl. 3).
28) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 803.

Dosierung:

Übliche Dosis: 20—100 Tropfen Ol. Chaulmoograe (Talwik);

0,15—1,5 g Ol. Chaulmoogra (Hager);

5—20 Tropfen Tinct. Chaulmoograe (Chatterjee);

0,03—0,2 g Acidum gynocardiae (Chaulmoograsäure) in Kapseln mehrmals täglich, bis 1 g täglich (Klemperer-Rost);

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" vier- bis fünfmal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Sem. Chaulmoograe.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch rufen schon Gelatine-Kapseln mit 0,6 g Chaulmoograöl unangenehme Magenbeschwerden und leichten Brechreiz hervor (eigene Beobachtung).

Rezepte:

Bei **Hautleiden, Rheuma usw.:**

Rp.: Ol. Chaulmoograe 10,0
Vaselin. sive Lanolin. 40,0
M.f. ungt.
D.s.: Zweimal täglich aufstreichen.

Rezepturpreis etwa 1.38 RM.

Bei **Lepra** (nach de Petrini):

Rp.: Ol. Chaulmoograe 1,0
Natrii bicarbonici 2,0
Ol. Menth. pip.
Aq. Melissae āā gtts. V
Tct. Cinnamomi
Tct. Aurantii āā 15,0
D.s.: Je die Hälfte bei jeder der beiden Hauptmahlzeiten zu nehmen.

Bei **Lepra** (nach Leboeuf):

Rp.: Ol. Chaulmoograe 925 ccm
Ol. Oliv. (seu Ol. Arachidis) 60 ccm
Sulfur. praecip. 15,0 g
D.s.: 1—2 Eßlöffel voll täglich.
(Die Dosis, zitiert nach Schloßberger, erscheint mir viel zu hoch. Verf.)

Emulsio Ol. Gynocardii Unna:

Rp.: Ol. Gynocardii (Ol. Chaulmoograe) 10,0
Ol. Amygdal. 20,0
Gummi arab. 15,0
Aquae destill. 20,0
Aquae Calcis ad 100,0

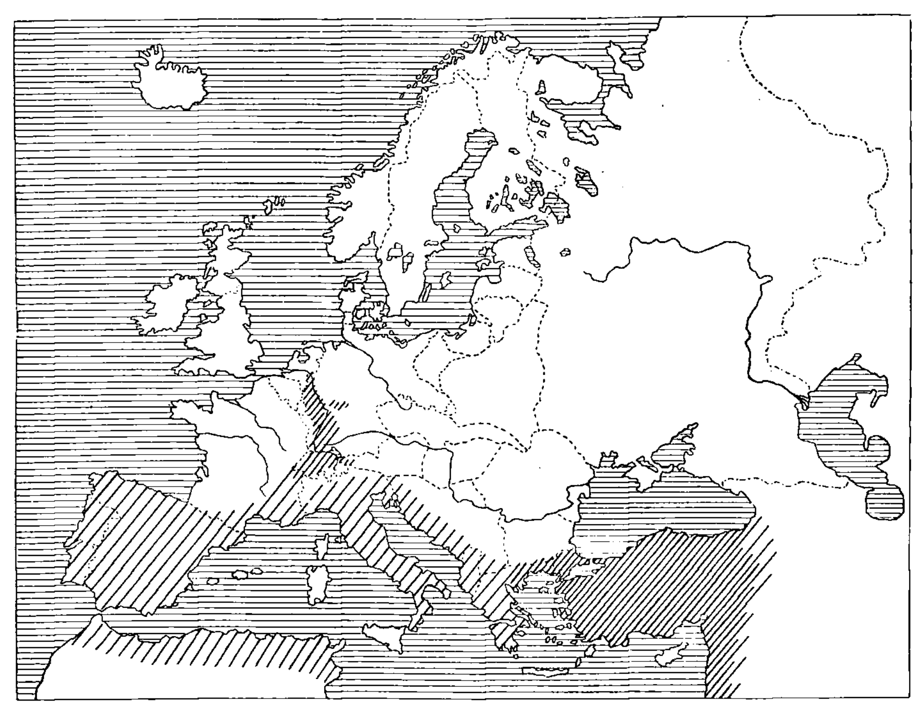
Cheiranthus cheiri

Goldlack, Cruciferae.

N a m e :

Cheiránthus chéiri L. (= Ch. fruticulosus L., = Erysimum cheiri Crantz, = Leucoium cheiri Medikus, = Erysimum murale Lam., = Cheiranthus muralis Salisb., = Cheiri vulgare Clairv., = Cheiranthus luteum St. Lag.). Goldlack. *Französisch:* Giroflée jaune, giroflée de muraille, bâton d'or, muret, murier, ravenelle jaune, jaunet, violette de Saint George; *englisch:* Wallflower, gilli flower, ten week stock; *italienisch:* Viola gialla, viola zala, viola ciocca, vivole a cioche, bastono d'oro.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



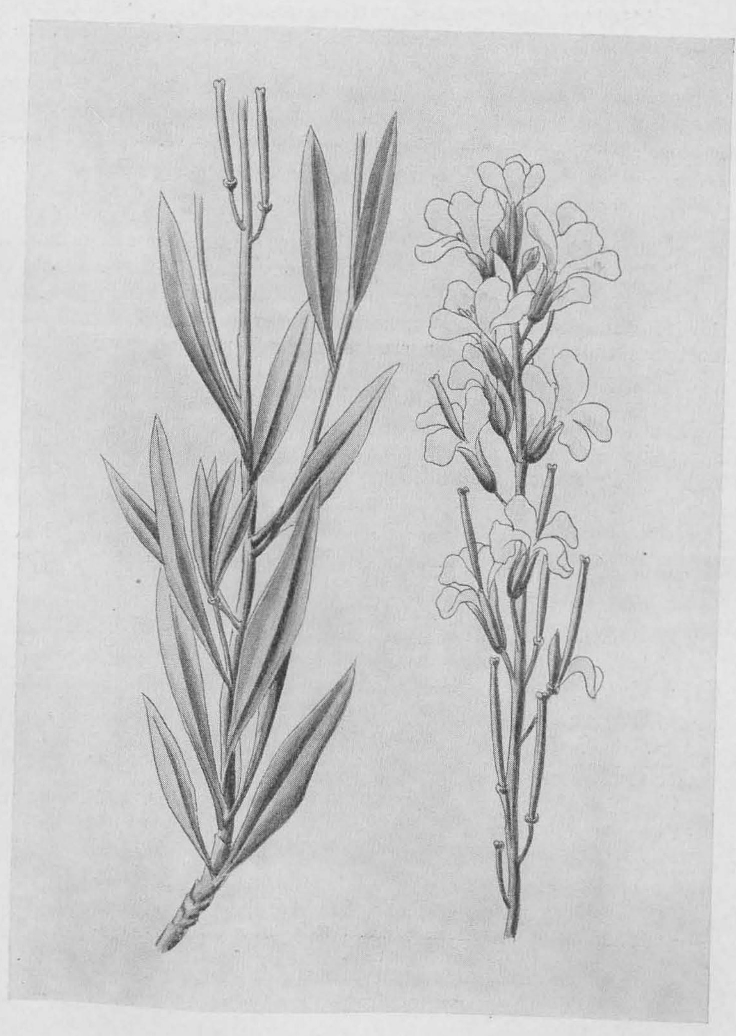
Cheiranthus Cheiri L. Weiteres Vorkommen: Westasien. Kultiviert u. verwildert in Mitteleuropa.

N a m e n s u r s p r u n g :

Cheiranthus vielleicht aus der arabischen Bezeichnung der Pflanze: kairi und dem griechischen ἄνθος (ánthos) = Blüte oder aus χείρ (cheir) = Hand. Goldlack wegen der goldglänzenden Lackfarbe der Blüten.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Golden Läken (untere Weser), Güllak(e) (Westfalen). Sehr häufig wird die Pflanze als „Veilchen" bezeichnet. Fijeelken (Bremen), Violke (Westpreußen), Pfingstfeigel (Oberösterreich), Stockviole (rheinisch) usw.



Goldlack

(etwa nat. Gr.)

Cheiranthus cheiri L. *Cruciferae*

Botanisches:

Goldlack ist ein zweijähriger oder auch ausdauernder Halbstrauch von 20—60 cm Höhe. Die Wurzel ist spindelförmig, ästig und grau. Die verholzenden ästigen Sprosse sind aufrecht. Die Zweige tragen ziemlich reichlich Blätter. Sie erscheinen durch die Blattnarben knotig und endigen entweder in einem Blütenstand oder in einer sterilen Blattrosette. Der kantige Stengel ist ziemlich reichlich mit angedrückten Haaren besetzt. Blätter länglich-lanzettlich, spitz, fast ganzrandig, je nach der Stellung kürzer oder länger gestielt. Die wohlriechenden Blüten bilden eine Traube. Die goldgelben Kronenblätter mit rundlich-verkehrteiförmiger Platte sind plötzlich in den Nagel zusammengezogen. Schoten aufrecht stehend, vom Rücken her zusammengedrückt. Narbe breit, zweilappig. Blütezeit Mai bis Juni, in Südeuropa auch im Winter blühend. — Die Heimat der Pflanze ist Europa, Nordafrika und Westasien. In Deutschland wohl nur verwildert. Sie liebt kalkreichen Boden. — Die nachstäubenden Blüten werden durch langrüßlige Insekten bestäubt. Selbstbestäubung ist möglich. Im ersten Jahre entwickelt die Pflanze nur eine grundständige Blattrosette, erst im zweiten Jahre erscheint der Blütenstengel. Die fruchttragenden Stengel sterben im Winter gewöhnlich bis auf die verholzten Teile ab. Die Laubblätter sind sehr wenig frostempfindlich und welken oft erst mehrere Wochen nach dem Auftauen.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Goldlack war schon im römischen und griechischen Altertum eine beliebte Heilpflanze, die in den Schriften von Hippokrates und Dioskurides (vgl. Wirkung) Erwähnung fand. Daneben wurde er auch als Zierpflanze geschätzt und u. a. als Schmuck für die Altäre und zur Umkränzung von Weinfässern bei festlichen Gelegenheiten benützt. Heute ist er in verschiedenen Kulturformen in fast jedem Bauerngarten zu treffen.

Wirkung

Hippokrates[1]) erwähnt den Goldlack unter den Frauenmitteln.

Auch Dioskurides[2]) kennt ihn. Die getrockneten, gekochten Blüten der gelben Form haben nach ihm gute Wirkung als Sitzbäder bei Entzündungen der Gebärmutter und zur Beförderung der Menstruation. In Wachssalbe aufgenommen, heilen sie Afterfissuren und mit Honig Ausschlag am Munde. Die Frucht innerlich genommen und als Zäpfchen eingelegt, fördert die Menstruation und treibt die Nachgeburt und den Embryo aus. Gegen Erkrankungen der Milz und bei Podagra wird die Wurzel verwendet.

Paracelsus[3]), in dessen Rezepten Cheiri mehrfach auftaucht, verwendet ihn u. a. gegen Paralysis und Schwindsucht.

Vor allem als Frauenmittel rühmt Matthiolus[4]) die Pflanze, wenn er u. a. schreibt: „Die Blumen von der gelben Veieln gedörrt / gesotten / und getrunken / treibt secundinam, das ist / dz Bälgle / und wirfft die todte Frucht auß Mutterleibe. Schwangere Frauen sollen nicht von diesen Blumen trinken / es sey denn in Kindsnöten / da ziehen sie die Geburt auß / und reinigen die Mutter." Auch äußerliche Verwendung des Mittels kennt er zu Bädern, als Vaginapessar und als Pflaster. Diese heilen u. a. „den zerschrundenen After". Auch gegen Milzkrankheiten, Fußgicht und Augenleiden ist Goldlack heilsam.

---

1) Hippokrates Sämtl. Werke, übers. v. Fuchs, 1895, III, S. 345.
2) Des Pedanoides Dioskurides Arzneimittellehre, übers. v. Berendes, 1902, S. 344.
3) Paracelsus Sämtl. Werke, II, S. 91, 93, III, S. 382, 460.
4) Matthiolus, Kreuterbuch, 1563, S. 301 c.

v. Haller[5]) führt Cheiranthus als Frauenmittel an. Aber auch gegen Nerven-, Herzbeschwerden, Gelbsucht und als harntreibendes und schmerzstillendes Mittel nennt er die Pflanze.

Osiander[6]) kennt Goldlack als gelindes Emmenagogum.

Clarke[7]) zitiert Cooper, der das Mittel mit gutem Erfolg bei Affektionen (z. B. Taubheit) infolge Durchbrechens des Weisheitszahnes anwendete.

In der heutigen Volksmedizin wird es bei Leber- und Herzleiden, Wassersucht, Harngrieß, als Emmenagogum und Purgans geschätzt[8]).

Nach Wehmer[9]) enthalten die Blüten 0,06% ätherisches Öl, Myrosin, Quercitin (mehr als in den Samen) u. a. Die Blätter enthalten das S-haltige Glykosid Cheiranthin, die Samen 1,6—1,7% S-haltiges Glykosid Cheirolin, ferner Glykocheirolin, Myrosin, die Alkaloide Cheirinin und Cholin u. a.

Das von Jaretzky und Wilcke[10]) isolierte Glykosid Cheiranthin besitzt eine digitalisartige Wirkung[11]). 1 mg des Glykosids entsprechen 400, 1 g der Pflanze 1300 Froschdosen[12]). Das Alkaloid Cheirinin soll chininartig wirken, worauf vielleicht auch die Verwendung als Abortivum zurückzuführen ist[13]). Da Cheiranthus leicht von Pilzen befallen wird, könnte man aber auch an eine Wirkung der Pilzgifte denken[14]).

Anwendung:

Cheiranthus cheiri wird als Emmenagogum und gegen Herzbeschwerden verordnet. Auch als Antispasmodikum, Anodynum und Purgans kann es versucht werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Dioskurides läßt Blüten und Wurzel verwenden.

Matthiolus nimmt dazu noch Samen und den Saft der Pflanze. Die späteren Autoren erwähnen nur die Blüten, und erst in neuerer Zeit werden Blüten, Samen und Kraut (Dragendorff) oder nur Blätter und Samen (Wasicky) oder nur die frische, noch nicht blühende Pflanze erwähnt (Kroeber).

Da die Blüten an wirksamen Stoffen sehr arm sind, dürften die Arzneien am besten aus der ganzen frischen Pflanze vor der Blüte bereitet werden.

Aus diesem Ausgangsmaterial wird das „Teep" gewonnen.

Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Pflanze ohne Wurzel (§ 3). In Portugal sind Flores Cheiri offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Cheiranthus cheiri.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

5) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 387.
6) Osiander, Volksarzneymittel, 1829, S. 342.
7) Clarke, Dictionary of materia medica, 1925, I, S. 462.
8) Vgl. 11), 13); Zörnig, Arzneidrogen, Bd. II, S. 157; Wasicky, Physiopharmakognosie, Bd. II, S. 483.
9) Wehmer, Pflanzenstoffe, 1931, I, S. 415.
10) Jaretzky u. Wilcke, Arch. Pharmaz., **270**, S. 81, 1932.
11) Schulz, Vorlesungen über Wirkung u. Anwendung d. dtsch. Arzneipfl., 1929, S. 136.
12) Reeb, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **41**, S. 302, 1898; **43**, S. 130, 1900.
13) Geßner, Die Gift- u. Arzneipflanzen Mitteleuropas, 1931, S. 139.
14) Vgl. 13).

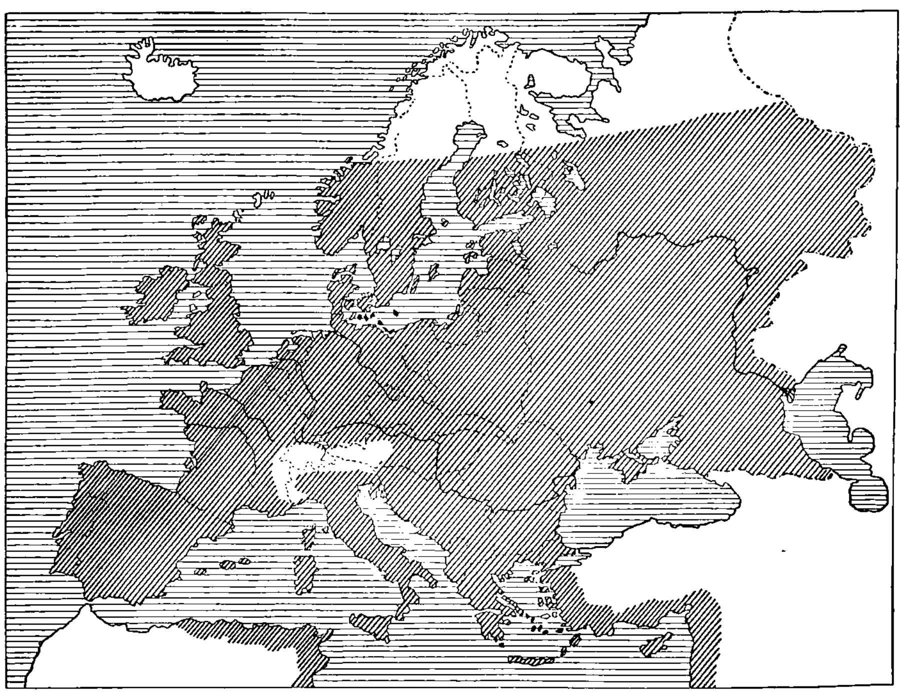
Chelidonium

Schöllkraut, Papaveraceae.

N a m e :

Chelidónium majus L. (= Ch. luteum Gilib., = Ch. haematodes Moench, = Ch. ruderale Salisb., = Ch. murale Ren.). Gemeines Schöllkraut. *Französisch:* Eclaire, grandeclaire, herbe de Sainte Claire, herbe aux vernes, herbe de hirondelle, herbe aux boucs, felouque; *englisch:* Celandine, tellerwort, wollow-wort, devil's milk, rock poppy; *italienisch:* Cinerognolle, erba da porri, erba nocca, erba donna, erba maistra, hirundinaria, celidonia; *dänisch:* Svaleurt, Selidon; *litauisch:* Ugniažolé; *norwegisch:* Svaleurt; *polnisch:* Glistnik; *russisch:* Czystotiel; *schwedisch:* Skelört; *tschechisch:* Vlašťovičník; *ungarisch:* Fecskefü.

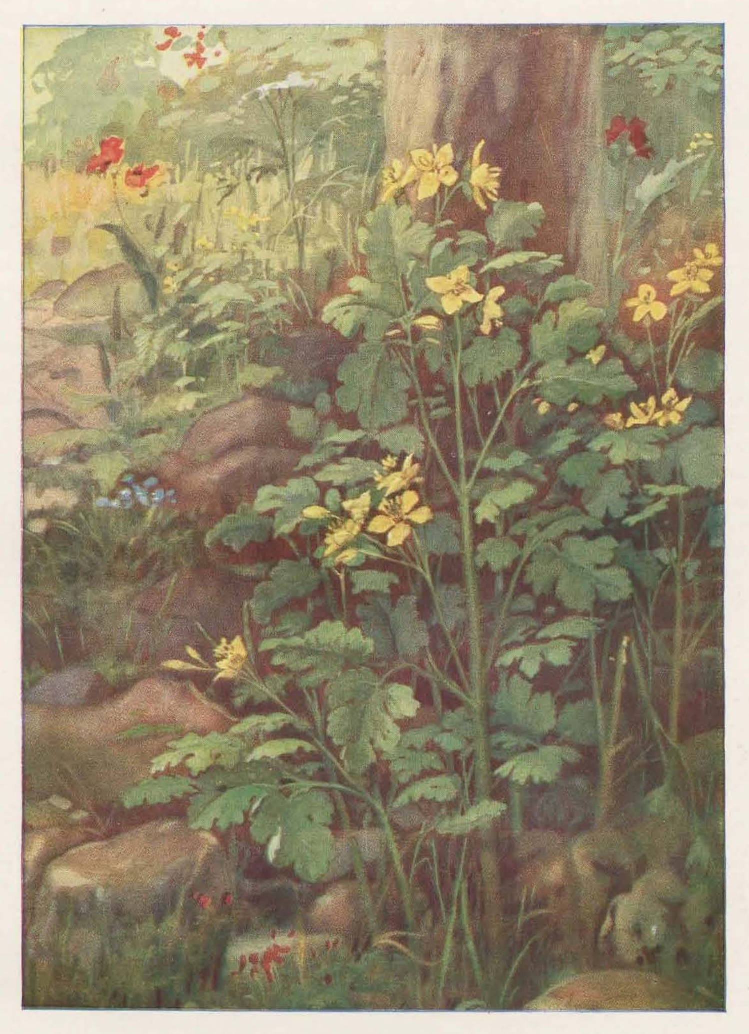
V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Chelidonium majus L. *Weiteres Vorkommen: Gemäßigtes Asien. Im atlantischen Nordamerika eingeschleppt.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Chelidonium kommt vom griechischen χελιδών (chelidon) = Schwalbe. Nach D i o s k u r i d e s hat die Pflanze ihren Namen entweder daher, weil sie mit dem Eintreffen der Schwalben blüht, oder weil die jungen blinden Schwalben mit dem Saft des Krautes von den Alten geheilt würden. Der deutsche Name Schöllkraut ist wohl eine Entlehnung aus dem griechisch-lateinischen chelidonium.



Schöllkraut

(etwa $^3/_8$ nat. Gr.)

Chelidonium majus L. *Papaveraceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

In der Volksmedizin erfreut sich die Pflanze bzw. ihr Milchsaft großer Beliebtheit gegen Warzen, Krätze, „Afl" = bayrisch-österreichische Bezeichnung des Rotlaufs und ähnlicher Hautentzündungen, Gelbsucht (signatura rerum!), Augenkrankheiten, Geschwulst: Warzenkraut (in den entsprechenden Dialektformen im Nieder- und Oberdeutschen weit verbreitet), Krätzenkraut (Österreich), Fratzelnkraut = Warzen- (Rheinprovinz), Af(e)lkraut (Niederösterreich, Steiermark, Kärnten), Gel(w)-sucht-Chrut (Schweiz), Oogenbläer (Ostfriesland), Nagel-Chrut, von = „Nagel" = Flecken in den Augen (Schweiz), Wulstkraut (Anhalt), Geschwulstkraut (Österreich). Im Niederdeutschen findet sich schließlich noch die Bezeichnung Schinnwatt (Mecklenburg), Schinefoot (Westfalen), Schinnkraut (Untere Weser), Schinnwuttel (Untere Weser), Schinnbläer (Stade).

Botanisches:

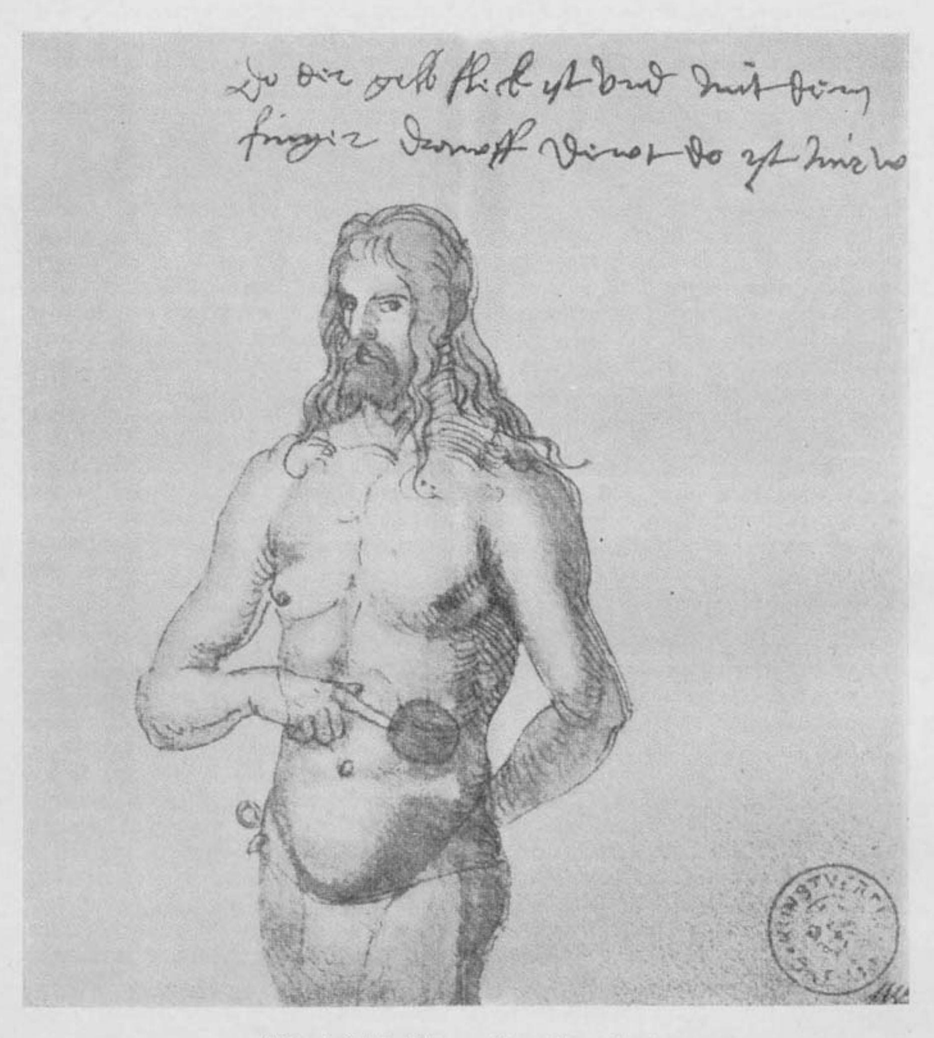
Die Pflanze ist in Europa häufig. Sie geht bis 62° 40'. Auch dem Mittelmeergebiet und dem gemäßigten bis subarktischen Asien gehört sie an. Standort: Besonders in der Nähe bewohnter Orte, unter Hecken, auf Schutt, in Gebüschen, an Wegrändern und oft in Mauerspalten. Sie ist ausdauernd, 30—50 cm hoch. Der stielrunde Stengel ist aufrecht und verzweigt, zerstreut abstehend behaart und hat wie die ganze Pflanze einen orangegelben Milchsaft, dessen Farbe beim Trocknen zum größten Teil verschwindet. Die zarten Blätter sind unterseits blau-, oberseits dunkelgrün. Die unteren sind buchtig-fiederteilig, die oberen fiederspaltig mit rundlichen oder eiförmigen, eingeschnitten-gekerbten Blattzipfeln. Die gelben Blüten stehen zu zwei bis sechs in lockeren Dolden. Blütezeit: Mai bis Oktober. Bei Regenwetter und zur Nachtzeit senken sich die Blütenstiele. Das Schöllkraut ist ein sog. „Ameisenwanderer". An seinen kleinen, schwarzen Samen hängt eine weiße Samenschwiele, die von Ameisen gern gefressen wird, weshalb diese die Samen verschleppen und nach Abbeißen der Schwiele liegen lassen. So geraten die Samen auch in Mauerspalten senkrechter Mauern, wo sie keimen können.

Geschichtliches und Allgemeines:

Dem Chelidonium wurden schon im Altertum große Heilkräfte zugeschrieben. Theophrast kennt eine Pflanze „chelidonium", nach Fraas ist es aber nicht anzunehmen, daß er Chelidonium majus damit gemeint hat. Dagegen dürfte sich das „große Chelidonium" bei Dioskurides und Plinius mit unserem Chelidonium majus decken. Über die Heilkraft der Pflanze schreibt Dioskurides: „Der mit Honig gemischte und in einem ehernen Geschirr über Kohlen gekochte Saft dient zur Schärfe des Gesichtes. Die Wurzel, mit Anis und Weißwein getrunken, heilt die Gelbsucht und mit Wein als Umschlag Bläschenausschlag." Im Mittelalter war das Schöllkraut jedenfalls gut bekannt, denn in den althochdeutschen Glossaren findet sich sein Name häufig als scelli-, scella-, scellinwurz. Jedenfalls ist aus den Werken von Dioskurides und Plinius die Anwendungsweise der Pflanze in die mittelalterlichen Kräuterbücher übernommen worden. — Die Schule von Salerno schreibt:

„Schellkraut ist den Augen gesundt,
Das wird uns von den Schwalben kundt."

Auch gegen Gelbsucht, Wechselfieber, Wassersucht fand es Verwendung. Den bitteren Saft gebrauchte man zur Herstellung eines Extraktes zum Vertreiben von Warzen. In der gelben Wurzel vermuteten die Alchemisten den Stein der Weisen. In Rußland dient der frische Milchsaft der Pflanze neuerdings auch gegen den Krebs. Die Dalmatiner legen das Kraut bei Fußgeschwüren und die Slowaken die frischen Blätter auf den geschwollenen Magen auf. — Eine ausführliche Beschreibung über die Rolle, die das Schöllkraut in der Medizin früherer Zeiten gespielt hat, bringt auch Peuten in seinem Buche „Johann Gottfried Rademacher, seine Erfahrungslehre und fünf vergessene einheimische



Selbstbildnis Dürers für seinen Arzt

(Aus dem reichillustrierten Werke von Eugen Holländer „Die Medizin in der klassischen Malerei“, Stuttgart 1923; mit freundlicher Genehmigung des Verlags Ferdinand Enke.)

Arzneipflanzen aus ihrem Heilmittelschatze". U. a. weiß er zu berichten, daß Albrecht Dürer, der auf seiner niederländischen Reise im Jahre 1520 in Zeeland an Malaria erkrankte und seitdem an chronischer Malaria mit Milztumor und Leberschwellung langsam dahinsiechte, auch an sich die heilsame Wirkung des Schöllkrautes erfahren hat. Seinem Arzte sandte er ein Selbstbildnis, auf welchem er die schmerzende Stelle einzeichnete (vergl. Abbildung). Das in der Albertina befindliche Bildblatt des Chelidoniums zeugt von dem dankbaren Gedenken, das der Meister der Heilpflanze bewahrte.
Gelegentlich soll der Schöllkrautsaft auch als Köder beim Fisch- und Vogelfang benutzt worden sein. So zitiert Zaunick in seiner Arbeit „Die Fischerei-Tollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit" eine Vorschrift, nach der Vögel, die Weizenkörner, welche drei Tage lang in Schöllkrautsaft geweicht hatten, gefressen haben, leicht zu fangen sein sollen.

Wirkung

Von der hl. Hildegard[1]) wurde der Schöllkrautsaft zur „Reinigung von Speichel und Schleim" verordnet,
von Paracelsus[2]) vorwiegend als Gallenmittel und gegen Gelbsucht. Bock[3]) schreibt, daß der „Schölwurtzsafft" die verstopfte Leber öffne, die Gelbsucht vertreibe, äußerlich „ein köstliche augenartznei" sei und Fisteln, Krebs, Wolf und Zahnschmerz heile.

Mit diesen Angaben stimmen die von Matthiolus[4]) überein, der außerdem auf die Verwendung des Milchsaftes gegen Warzen hinweist.

v. Haller[5]) rühmt die Wurzel hauptsächlich gegen Gelb- und Wassersucht, das Kraut als Wundkraut und zum Reinigen der Geschwüre. Das Wurzelpulver wurde mit gutem Erfolg als Anthelmintikum, Purgans, Diuretikum und Diaphoretikum, bei Augen- und Hautleiden, wie auch „bei nervenartiger Abzehrung" gebraucht[6]).

Vielseitige Wirkung schreibt Hecker[7]) der Chelidoniumwurzel und dem Kraut zu; er nennt als Indikationen: Wechselfieber (Linné heilte zwei Tertianfieber mit ½ Eßlöffel Saft, täglich zweimal genommen), chronische Krankheiten, die durch Stockungen und Atonie des Pfortadersystems entstanden sind, z. B. Ikterus, Hydrops (als Diaphoretikum und Diuretikum), Phthisis, Lithiasis, Arthritis urica, chronische Exantheme, venerische Krankheiten (venerische Ulzerationen, Gonorrhöe, Phimosis und Hodengeschwulst), Augenkrankheiten (Hornhautflecken, skrofulöse Augenentzündungen, grauen Star), Geschwüre und ödematöse Geschwülste.

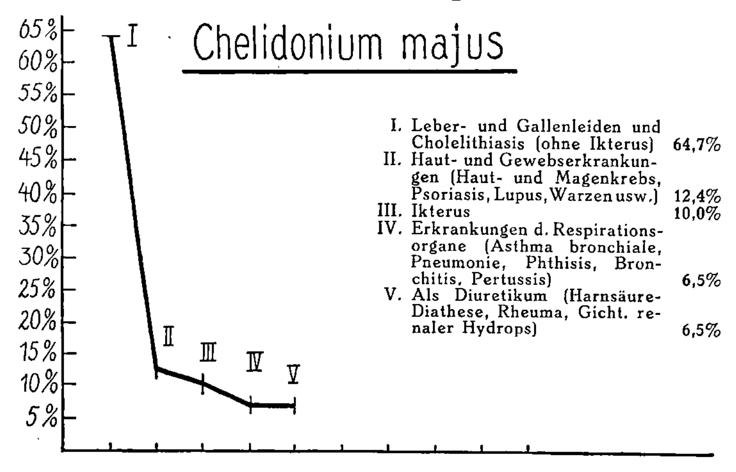
Auch Hufeland[8]) machte häufig von Chelidonium Gebrauch, u. a. gegen Syphilis; sein Mitarbeiter Schaeffer wandte es gegen Ikterus nach Gichtanfällen an, und Wendt, Göttingen, berichtet über den großen Nutzen des Schöllkrautes bei Lues, hartnäckigen Quartanfiebern, Eingeweide-Verhärtungen im Unterleib, besonders der Leber, bei Ikterus, Geschwülsten, Exanthemen und Star.

---

1) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 176, 177.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 629, 673, 940, Bd. 2, S. 77, 91, 92, 279, 608, Bd. 3, S. 94, 208, 213, 308, 405, 450, 513, 536, 541, 547, Bd. 4, S. 320, 326.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 39.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 206.
5) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 388.
6) Creuzbauer, Dissert. de radicis chelidon. maj. . . . Argentor. 1785; de Schallern, Dissert. Erlangen 1790.
7) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 224.
8) Hufeland, Enchir. med., S. 89, 90, 124, 160, 255, 364; Journal, Bd. 16, III., S. 5, Bd. 30, III., S. 21, Bd. 48, IV., S. 45.

Bei Obstipation, Hydrops, chronischen Drüsen- und Hautleiden, äußerlich bei unreinen atonischen Geschwüren und Fisteln wurde Chelidonium von Cazin[9]) verordnet,
gegen Glottiskrampf der Kinder infolge von Leberleiden von Stifft[10]). Eine große Rolle spielte das Schöllkraut im Arzneischatz Rademachers[11]), der es als ein vorzügliches Leber- und Gallenmittel preist, mit dessen Hilfe Gelbsucht in einem Drittel der üblichen Zeit geheilt wurde, mit dem man aber „nicht zu freigebig umgehen" dürfe, „wenn man seine wahrhaft wohltätige Wirkung sehen will". Er verordnete es mit gutem Erfolg auch bei chronischen Lebererkrankungen, bei Leberleiden nach Ruhr, bei konsensuellen Brustaffektionen und bei Gesichtsneuralgien. Auf die Angaben der alten Ärzte stützt sich in neuerer Zeit Bohn[12]), der außer der Einwirkung auf die Leber auch auf den Gebrauch bei Hornhautflecken (Einträufelung des stark verdünnten Saftes) an Stelle der ausländischen Paternostererbse hinweist.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Auch D. Schmaltz und K. Daniel*) haben sich neuerdings mit der Pflanze beschäftigt und fanden, daß sie ein Hauptmittel bei Cholecystitis und Icterus catarrhalis sei. Die Wirkung, die sie als Spasmolytikum entfaltet, ist nach ihrer Meinung nicht zu unterschätzen, zumal sie derjenigen von Belladonna nahekommen soll. (Der Vergleich mit Belladonna ist nach meiner Meinung nicht gerechtfertigt, da die beiden Pflanzen ganz verschiedene pharmakologische Angriffspunkte haben. Verf.)
Denissenko[13]) sah Epithelioma durch perorale Darbietung von 1,5—5 g Schöllkrautextrakt und Injektionen mit einem Gemisch von Schöllkrautextrakt, Glyzerin und destilliertem Wasser zu gleichen Teilen um die Hälfte zurückgehen oder auch ganz verschwinden.

9) Cazin, Traité prat. Paris 1850.
10) Stifft, Journ. f. Kinderkrankh., 1854, März-April.
11) Rademacher, Erfahr.-Heillehre, 1852, Bd. 1, S. 163—180, 359, Bd. 2, S. 115, 139.
12) Bohn, Heilwerte heim. Pfl., 1920, S. 67.
13) Denissenko, Vrach, Petersburg 1896.
*) D. Schmaltz u. K. Daniel, Pharmaz. Zentralh. 1936, Nr. 48, S. 738; Hippokrates 1937, H. 20, S. 489.

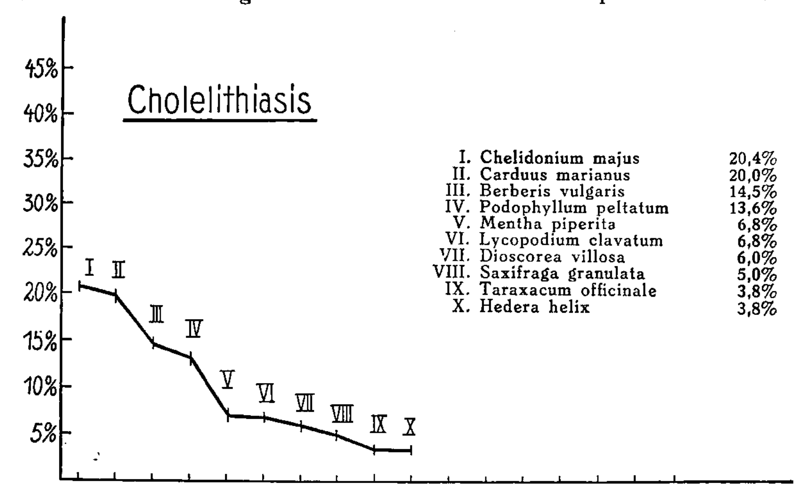
Trotz einiger günstiger Versuche von Robinson[14]) und Andrew[15]) haben aber die Untersuchungen von Schoemaker, Winter und Freudenberg[16]) gezeigt, daß diese Methode keine heilende Wirkung auf den Krebs hat, sondern nur den Geruch der Sekrete und die Hämorrhagien vermindert.

Nach Stickl*) vermögen die Schöllkrautalkaloide das Wachstum des übertragenen Mäusekarzinoms zu hemmen und den allgemeinen Krankheitsvorgang günstig zu beeinflussen.

Bei peroraler Verfütterung von Schöllkraut konnte ich allerdings keine wachstumshemmende Wirkung auf maligne Tumoren feststellen. Ebenso sah ich nach Injektionen des frischen Wurzelauszuges bei Mäusekarzinom keinen Erfolg.

Daß einer so heilkräftigen Droge natürlich auch die Volksmedizin Beachtung schenkt, zeigen schon die Ausführungen Osianders[17]),

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



und auch heute noch finden Kraut und Wurzel im Volke Anwendung bei arthritischen Leiden, Ikterus, Amenorrhöe, Tuberkulose, Intermittens, Karzinom und zum Aufstreuen auf schlecht heilende Wunden, Geschwüre und Fisteln[18]).

In der russischen Volksmedizin wendet man nach Demitsch**) den Pflanzensaft gegen Cornealflecke und verschiedene Hautausschläge an, die Wurzel bei Zahnschmerzen und eine Krautabkochung bei Gelbsucht. Bei den Esten erfolgt die Anwendung bei Augenleiden in der Weise, daß der Pflanzensaft mit Hühnereiweiß gemischt wird und diese Mischung auf die verdunkelte Hornhaut aufgestrichen wird. Die Wirkung ist sehr schmerzhaft und führt oft zu einer heftigen Entzündung. Weiter wird das Schöllkraut als Styptikum und Abortivum

14) Robinson, Bull. de la Soc. de thérapeutique, 1896.
15) Andrew, Chelidonium majus for inoperable cancer. Journ. of the American med Assoc., 1897.
16) Zit. in Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 233.
17) Osiander, Volksarzneymittel, 1829, S. 18, 218, 227, 238, 503, 508.
18) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., 1929, S.129.

*) Stickl, Virchows Arch. f. path. Anatomie 1929, Bd. 270, H. 3.
**) W. Demitsch, in Histor. Studien aus d. pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, S. 181, Bd. I, Halle 1889.

benutzt. Gegen syphilitische Schmerzen werden täglich 2—3 Löffel des frischen Preßsaftes mit Honig genommen. Bei Mastitis und Milchknoten der Mammae macht man entweder Umschläge mit der in Milch gekochten Pflanze oder Kataplasmen aus den in Milch gekochten Blättern. In ähnlicher Zubereitung wird die Pflanze bei Krätze, Wunden und verschiedenen Hautkrankheiten äußerlich angewendet. Der Saft wird innerlich bei Nachtblindheit genommen. Die bei weitem üblichste Anwendung in Rußland ist die Behandlung und Beseitigung von Warzen und Hornhautflecken mit dem frischen Preßsaft.

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin gibt folgende mir von Dostál zur Verfügung gestellte Zusammenstellung eine Übersicht.

Nach Veleslavín (2) heilt das Schöllkraut die Gelbsucht, Lebererkrankungen und Pest. Der Aufguß wird außer gegen Gelbsucht auch gegen Milzleiden und als Umschlag bei roten Augen angewendet. Der Saft vertreibt Warzen, Fisteln und Krebs. Mit dem Aufguß werden Ekzeme und Krätze gewaschen, Zahnschmerzen beruhigt und zu starke Menstruation (2) reguliert. Der Schöllkrautsaft ist ein verbreitetes Mittel zur Entfernung der Warzen (3). Als Umschläge wird er auf Schnittwunden gebraucht (4), weil er Blut stillt (3, 5), auf Geschwülste wird das Schöllkraut mit Brennesseln aufgelegt (Schlesien) (5). Die Schöllkrautmilch stillt Zahnschmerzen (6), reinigt die Zähne (3). Mancherorts wurde mit Schöllkraut nicht nur Krebs behandelt, sondern auch eitrige Wunden wurden gereinigt und Krätze beseitigt (6). Wie schon alte Autoren angeben, reinigt Schöllkraut das Auge (2, 6). In der Slowakei legen die Leute Schöllkraut auf erkrankte Augen und glauben, daß sogar auch die Blindheit damit geheilt wird (7).

Literatur: (2) Veleslavín 1596, 204 A; (3) Vyhlídal, Malůvky z Hané 47, 51, 106; (4) Novotný 1895, 103; (5) Svěrák, Věst. Mat. Opav. 1901, č. 9, 21; (6) Č. Zibrt, Vavák, ČL. XVII. 288; (7) Staňak, Z lékárně slov. ludu, ČL. XXVIII. 324.

Wie Künzle[19]) berichtet, ist es bei Verlust des Geruchsinnes günstig, den Saft von Chelidonium in die Nase einzuziehen.

Nach einer persönlichen Mitteilung von Schöfer, Graz, soll der Chelidoniumextrakt angeblich gegen Lepra wirksam sein.

Die von Orfila[20]) bezüglich der Giftigkeit von Chelidonium angestellten Versuche ergaben Auftreten von Brechreiz, starke Verminderung des Bewegungsvermögens, Anästhesie, Hyperämie der Magenschleimhaut und der Lungen.

Chelidonium wirkt also auf den Magendarmkanal und das Zentralnervensystem, verursacht Nausea und Magendrücken, in großen Dosen Vomitus, blutende Phlyctänen im Munde, Diarrhöe, die u. U. blutig ist, Hämaturie, Tenesmus vesicae, Brennen der Urethra, eitrige Exantheme, ferner Vertigo und Somnolenz[21]).

Nach Injektion von Extr. Chelidonii kam es nach 1½ Stunden zum Exitus unter Schmerzen, Unruhe, Fieber und Bewußtlosigkeit[22]).

Die Schöllkrautwurzel enthält u. a. die Alkaloide Chelerythrin, Chelidonin[23]), α-, β- und γ-Homochelidonin, Protopin[24]) und Sanguinarin[25]), ferner den Farbstoff Chelidoxanthin[26]), der beim Trocknen der Droge fast ganz verloren geht[27]) und mit Berberin identisch sein soll[28]). Das Kraut enthält auch ätherisches Öl[29]).

[19]) Künzle, „Salvia", 1922, S. 68.
[20]) Orfila, Allgem. Toxikol., 1818, Bd. 3, S. 72.
[21]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1899, S. 383.
[22]) Seifert, Nebenwirkungen d. mod. Arzneimittel, 1915, S. 237.
[23]) Probst, Ann. Pharm. 1839, Bd. 29, S. 113.
[24]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 378.
[25]) Schmidt, Arch. Pharm. 1888, Bd. 226, S. 622.
[26]) Orlow, Pharm. Z. Rußl. 1891, **30**, 820, **32**, 689, 1895, **34**, 369 u. 385.
[27]) Fokin, J. Russ. Phys. Chem. Ges. 1903, **35**, 831.
[28]) Gadamer, Apoth.-Ztg. 1924, **39**, 1569.
[29]) Haensel, Gesch.-Ber., Oct. 1907 bis März 1908; Apoth.-Ztg. 1908, **23**, 179.

Das Chelerythrin wirkt reizend und entzündungserregend auf Haut[30]) und Schleimhaut und ruft Blasenbildung, u. U. hämorrhagische, hervor[31]). Es bewirkt an Kalt- und Warmblütern zentrale, absteigende, motorische Lähmung, Lähmung der Respiration, der vasomotorischen Zentren und des Herzens, Starre der direkt betroffenen Muskeln und Reizung der sensiblen Nervenendigungen[32]).

Das Chelidonin ist nach Ley[33]) ein morphinähnliches Gehirngift, welches Ataxie, Analgesie und Stupor erzeugt und sich vom Morphin in Versuchen am Kaltblüter durch das Fehlen von Reflexkrämpfen unterscheidet, während solche am Kaninchen nach intravenösen Injektionen beobachtet wurden.

Anan[34]) sah zunächst starke Erregung des Kaninchenuterus, nach höheren Konzentrationen zeigten sich Lähmungen. Bezüglich der Wirkung auf das Herz konnte bei Kaltblütern eine Herabsetzung der Zahl der Herzkontraktionen bis zum systolischen Herzstillstand beobachtet werden, wobei die Reizbarkeit des Herzmuskels erhalten blieb. Bei Warmblütern vermindert Chelodonin die Pulszahl, bleibt aber auf den Blutdruck ohne Einfluß[35]). Es lähmt die sensiblen Nervenendigungen[36]) und beeinflußt vor allem die Muskulatur des Magendarmkanals[37]), indem es die glatten Muskeln lähmt und dadurch die Darmperistaltik hemmt[38]).

Das α-Homochelidonin hat morphinartige narkotische Wirkung, führt zu absteigender Lähmung und lähmt lokal die Sensibilität. Das Herz wird weniger als von Chelidonin ergriffen. Auch das β-Homochelidonin wirkt narkotisierend. Die beobachteten Herzlähmungen sind schwächer als durch Chelidonin. Die lokale Sensibilitätslähmung ist stärker als beim α-Homochelidonin[39]).

P. J. Hanzlik*) fand, daß das Chelidonin in seiner chemischen Konstitution und seiner physiologischen Wirksamkeit dem Papaverin ähnele. Unter seinem Einfluß kann man eine Verminderung der Kontraktionsfähigkeit der glatten Muskulatur, eine Verlangsamung des Pulses und ein Herabsinken des Blutdruckes beobachten. Seine Anwendung würde nach demselben Autor demnach zweckmäßig sein bei Angina pectoris, Asthma, gastrischer Hypertonie, überhaupt bei allen den Affektionen, die durch Krämpfe der glatten Muskulatur bedingt sind.

Nach Leclerc**) läßt sich aus diesen Beobachtungen die schmerzlindernde Wirkung des Chelidoniums bei Magenkarzinom erklären. Weiter schreibt er, daß in Anbetracht der Schmerzen, die eine Injektion mit Schöllkrautsaft hervorruft, es besser sei, das Chelidonium peroral zu geben.

---

30) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
31) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 362.
32) Meyer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. **29**, 397, 1892.
33) Ley, Dissertat. Marburg 1890.
34) Anan, Fol. pharmacol. japon. 1929, Bd. 8, H. 2, S. 42.
35) Vgl. 33).
36) Vgl. 32).
37) Alkan, Arch. f. Verdauungskr. 1928, Bd. 43, S. 46.
38) Hanzlik, Ztrlbl. f. Physiol. 1914.
39) Starkenstein, i. Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, S. 1098.

*) P. J. Hanzlik, Journ. Amer. med. Assoc., Chicago 120; The Journ. of pharmacol. and experment. therap., Baltimore 1920.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 233, Paris 1927.

H. Koopmann*) berichtet in der Fühnerschen Sammlung von Vergiftungsfällen von einer tödlichen Chelidoniumvergiftung. Ein 4jähriger Knabe hatte im Walde Sauerampfer und andere Gräser gegessen. Am nächsten Tage hatte er Kopfschmerzen und Schlafbedürfnis, am Nachmittag Kollaps mit hohem Fieber (40 Grad). Der Kopf war nach links gedreht und wurde bei Lagenwechsel immer wieder nach links gedreht. Keine Arhythmie, keine peritoneale Reizung, kein Milztumor. Reflexe vorhanden, keine Ödeme, schleimige, leicht blutige Durchfälle, am folgenden Tage gegen Mittag wurde die Atmung frequenter, das Kind starb im Kreislaufkollaps. Der Sektionsbefund ergab hochgradige Enteritis und Colitis membranacea, der histologische Befund neben Hyperämie der Lunge, Nieren, Milz, des Thymus, der Schilddrüse, des Herzmuskels und Hyperplasie aller Lymphapparate, ödematöse Quellung der Nierenepithelien und fettige Degeneration der Leberzellen. Daß es sich um eine Schöllkrautvergiftung handelte, wurde u. a. dadurch bewiesen, daß ein Auszug aus dem Dünndarminhalt starkes gelbes Aufleuchten im ultravioletten Lichte zeigte, eine Reaktion, die für Chelidonium und pharmazeutische Chelidoniumzubereitungen charakteristisch ist.

Über die pharmakologische Wirkung von Sanguinarin vgl. das Kapitel Sanguinaria.

Nach Meyer[40]) beruht die toxische Wirkung des Schöllkrautes, wenn von einer solchen überhaupt die Rede sein dürfe, nicht auf dem Alkaloidgehalt, sondern wohl auf harzigen Stoffen, die im Milchsaft der Pflanze vorhanden sind.

Die Alkaloide des Schöllkrautes haben in Form ihrer neutralen Salze stark bakterizide Wirkung (in einer Verdünnung von 1 : 1000)[41]); das im Kraut enthaltene Chelidoxanthin[42]) wirkt besonders bakterizid gegenüber Milzbrandbazillen und Staphylokokken[43]).

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Chelidonium „Teep" in steigenden Dosen (von „Teep" D 2 bis „Teep" 0). Bei „Teep" D 2 und D 1 wurden keine Erscheinungen beobachtet und auch bei „Teep" 0, 3 Kapseln an einem Tage (= 1 g Pflanzensubstanz) nur bei einem von 6 Prüflingen Augenflimmern.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Gelbsucht und Wassersucht; äußerlich gegen Warzen, Gesichtsunreinigkeiten, Hühneraugen, Wunden und Zahnschmerz.

Italien: Gegen Hydrops.

Litauen: Äußerlich gegen Warzen und Hühneraugen.

Norwegen: Innerlich gegen Gelbsucht; äußerlich gegen Sommersprossen, Krätze und Augenschwäche (I. R.-K.).

Polen: Gegen Warzen.

Ungarn: Gelbsucht, Sehtrübung, als Laxans und Wundmittel.

---

40) Vgl. 32).
41) Stickl, Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Kr. 1928, Bd. 108, S. 567.
42) Vgl. 26).
43) Vgl. 41).

*) H. Koopmann, in Führers Sammlung von Vergiftungsfällen, 1937, Bd. 8, Lief. 6, S. 93.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Chelidonium ist ein bevorzugtes Mittel bei Leber- und Gallenstörungen. Es wird demnach verordnet bei Leberschwellung (ein Beispiel für die Anwendung siehe nächste Seite), nicht hämatogen oder durch Gallenverschluß bedingten Ikterus (in einem hämatogen bedingten Ikterus beobachtete Kleine, Wuppertal, keinen Erfolg), Cholelithiasis (bei Gallensteinkolik ist ein Wechsel mit Berberis besonders angezeigt), Gallengrieß, bei biliösem Kopfschmerz, Hypochondrie und bei Gastropathien (Gastritis, Enteritis, Diarrhöe, Dyspepsie), Milzschwellung und Asthma auf hepathogener Basis.

Donner, Berlin, der das Schöllkraut bei Cholecystopathien mit nach dem Rücken und Schulterblatt ausstrahlendem Schmerz empfiehlt, schreibt hierzu, daß begleitende Durchfälle zur Indikationsstellung nicht notwendig seien, sondern daß es auch bei Gallensteinkranken mit Obstipation wirke. — Bei benignen Erkrankungen der Gallenblase und der Zu- und Abführungswege ohne Koliken mit dumpfem Schmerz gibt man mit unverkennbar gutem Erfolg Chelidonium kontinuierlich im Wechsel mit Carduus marianus.

Besonders gern verordnet Brand, Kolberg, Chelidonium in zweistündlichem Wechsel mit Calcarea carb. korpulenten, an Gallenstauungen leidenden Patienten.

Charakteristisch für die Mittelwahl der Homöopathie bei Leberkrankheiten sind die bekannten Symptome: Dumpfer Schmerz unter dem rechten Schulterblatt, trockene, juckende Haut und meist hellgelbe oder tonfarbige Stühle.

Neubert, Dresden, stellte in mehreren Fällen fest, daß Chelidonium „Teep" D 2, 3—4 Tabletten täglich, ganz ausgezeichnet bei Hyperemesis gravidarum wirkt. Die homöopathische Tinktur war weniger wirksam.

Reuter, Greiz, gelang es, bei Magenkarzinom durch regelmäßige Verordnung der Tct. Chelidonii Rademacheri dreimal täglich 10 Tropfen die Schmerzen zu beseitigen, und Witzel, Wiesbaden, bezeichnet Chelidonium direkt als Krebsmittel. Auch Brendel hält es bei kanzeröser Dyskrasie des Magens und der Leber für „sehr gut", zwei- bis dreimal wöchentlich ein Blättchen Chelidonium abwechselnd mit einem Calendulablatt fein zu zerkauen.

Weiter wird Chelidonium auch als Diuretikum, bei Harnsäure-Diathese, chronischem Rheuma, Gicht, Nierenwassersucht, Pfortaderstauungen, Hämorrhoiden und Skrofulose, seltener bei Erkrankungen der Respirationsorgane, wie Pneumonie, Asthma bronchiale, Schwindsucht, Bronchitis, Pertussis und Tussis, empfohlen. Gelegentlich wird es auch bei mit Hepatopathie verbundener Amenorrhöe gewählt.

Urbatis, Halle, verordnet es bei Augenschwäche, und Wittlich nennt es gegen Grippe (diese Indikation wird auch von anderer Seite bestätigt). Schließlich machte Dorn günstige Erfahrungen bei Ohrenschmerzen.

Recht beliebt ist auch die äußerliche Anwendung des Milchsaftes und der Salbe gegen Warzen, Hühneraugen, Psoriasis, Hautkrebs, Sommersprossen, Lupus und Wunden. Allerdings schreibt mir Dieterich, Stuttgart, daß er bei Warzen nie einen Erfolg gesehen habe.

Als Wechselmittel bei Erkrankungen der Leber und Galle wird, wie schon an einer Stelle erwähnt, besonders Carduus marianus empfohlen, doch werden u. a. auch Podophyllum, Fel Tauri Oligoplex, Dolichos Oligoplex und Yucca Oligoplex genannt.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Rademacher, „Erfahrungsheillehre", Bd. 1, S. 174, 1851.)

„Einst kam ein geringer Mann vom Rheine zu mir, der die Gelbsucht in hohem Grade hatte. Auf meine Frage, ob er schon Arznei gebraucht, antwortete er: bloß ein Hausmittel habe er gebraucht, nämlich den Saft von Schellkraut, viermal tags einen Fingerhut voll. Sein Übel sei aber, statt besser zu werden, schlimmer geworden; denn seit 14 Tagen, wo er dieses Mittel gebraucht, sei das Hellgelb seiner Haut in Dunkelgelb verändert, daß er dem Handel nicht mehr traue und deshalb meine Hilfe begehre. Ich gab diesem Manne eine Unze (= 30 g) Schellkrauttinktur und ließ ihn fünfmal tags fünfzehn Tropfen jedesmal nehmen. Als die Unze verzehrt war, kam er abermals zu mir, und ich hörte von ihm, daß der freie Erguß der Galle in den Darmkanal wieder hergestellt sei, denn seiner Aussage nach waren seine Exkremente wieder braun. Ich gab ihm jetzt noch eine Unze Tinktur mit der Vorschrift, nur viermal tags davon zu gebrauchen, bis die gelbe Farbe der Haut ganz verschwunden sein würde. Die gänzliche Herstellung ist auch ohne weiteren Anstoß erfolgt.

Dieser Fall, der übrigens nichts Merkwürdiges enthält, ist darin lehrreich, daß er beweist, die wohltätige Wirkung des Schellkrautes sei nur dem Arzte sichtbar, der es in passender Gabe anzuwenden versteht."

Das obige Beispiel ist hauptsächlich im Hinblick auf die wohl auch von Rademacher erkannte umkehrende Wirkung des Schöllkrautes zitiert worden.

Angewandter Pfanzenteil:

Da der gelbe Milchsaft sich in allen Teilen der Pflanze findet, geben fast sämtliche Literaturquellen von den mittelalterlichen Kräuterbüchern an bis zu den zeitgenössischen Autoren die ganze Pflanze zur Gewinnung der wirksamen Stoffe an. Nur bei Rademacher sowie Buchheister und Ottersbach wird das frische Kraut allein genannt, und Meyer verordnet Herba Chelidonii. Friedrich, der übrigens die Wurzel für wirksamer erachtet als das Kraut, läßt dieses im Mai, jene im April sammeln. Meist wird angegeben, daß die Pflanze kurz vor oder während der Blütezeit eingetragen werden soll. Die günstigste Sammelzeit dürfte demnach April und Mai sein, doch können auch nicht blühende (junge) Pflanzen im Herbst verwendet werden.

Das „Teep" wird aus der frischen Pflanze mit der Wurzel bereitet, da ja auch in dem Kraut Alkaloide, Chelidoxanthin und ferner etwas ätherisches Öl enthalten sind. Homöopathische Essenz nach dem HAB.: Frische Wurzel (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,8—7,5 g des Saftes (Hecker);

10—20 Tropfen der Essenz drei- bis viermal täglich (Bohn).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Chelidonii c. rad.)

Bei einem Gesamtalkaloidgehalt der frischen Pflanze von 1,0%, bezogen auf Trockensubstanz, enthält 1 Tablette zu 0,25 g (entsprechend 0,125 g Hb. Chelidonii c. rad.) 1,25 mg Alkaloide.

In der Homöopathie: dil. D 3—∅.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch können größere Gaben Vergiftungserscheinungen (s. Wirkung) hervorrufen.

Rezepte:

Bei **Magenkrebs zur Schmerzbeseitigung:**

Rp.: Tinct. Chelidonii Rademacheri*) 30,0
D.s.: Dreimal täglich 10 Tropfen.

Rezepturpreis ad vitr. etwa 1.02 RM.

*) Die Tinktur wird aus dem Preßsaft der frischen blühenden Pflanzen mit gleichen Teilen Alkohol bereitet.

Bei **Erkrankungen der Leber und Galle** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Agrimoniae eupatoriae
(= Odermennigkraut)
Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Fol. Melissae officinalis
(= Melissenblätter)
Fol. Menthae piperitae
(= Pfefferminzblätter)
Herb. Chelidonii majoris
(= Schöllkraut)
āā 20,0
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser aufgießen. Früh und abends 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM

Bei **Ikterus**

Rp.: Herba Chelidonii majoris 20,0
(= Schöllkraut)
D.s.: Vgl. Teezubereitung*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

*) Teezubereitung für einfachen Tee:
½ Teelöffel auf ein Teeglas kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen. Ein Teelöffel voll wiegt 0,9 g.
Der aus der ganzen Pflanze ohne die Wurzel bereitete Tee hat kalt bereitet einen Extraktgehalt von 2,71% und heiß bereitet 2,67%. Der Glührückstand des kalt bereiteten Tees beträgt 0,935% gegenüber dem des heiß bereiteten Tees 0,840%. Der Peroxydasenachweis ist bei beiden Zubereitungsarten sofort stark positiv, im heißen Auszug etwas schwächer. Der heiß bereitete Tee schmeckt allerdings stärker bitter als der kalt bereitete. Im Hinblick auf den Extraktgehalt kann dieser Tee kalt zubereitet werden. Die heiße Zubereitung ist jedoch auch unbedenklich. Bei einem Ansatz im Verhältnis 1 : 100 ist der Tee gerade noch trinkbar.

Bei **Lungenschwindsucht** (nach Thibaud):

Rp.: Rad. Chelidonii rec. conc.*)
60,0—90,0
digere cum spiritu 500,0
per dies septem, colare.
D.s.: Dreimal täglich 1 Teelöffel voll zu nehmen.

Verkaufspreis von 500 g Chelidonium D 1 etwa 10.70 RM.

*) Da die Apotheke von heute kaum über frische Schöllkrautwurzeln verfügt, verordnet man besser Chelidonium D 1 500,0.

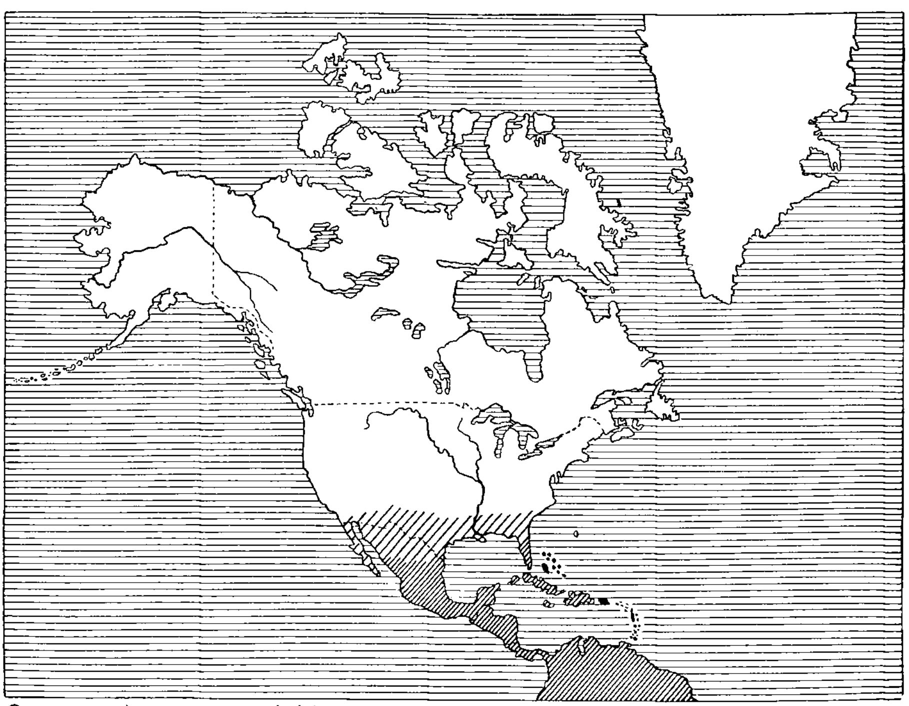
Chenopodium ambrosioides

Wohlriechender Gänsefuß, Chenopodiaceae.

Name:

Chenopódium ambrosioídes L. (Blitum ambrosioides G. Beck, Atriplex ambrosioides Crantz.) Wohlriechender Gänsefuß, Mexikanisches Traubenkraut, Mexikanischer oder Jesuitentee. *Französisch:* Chénopode fausse ambroisie Paico, Thé du Mexique; *englisch:* Mexican Tea; *dänisch:* Vellingtende Gaasefod; *italienisch:* Chenopodio; *norwegisch:* Melde; *polnisch:* Komosa meksykanska; *russisch:* Duszystaja lebieda; *tschechisch:* Merlík vonny; *ungarisch:* Mirhafü.

Verbreitungsgebiet



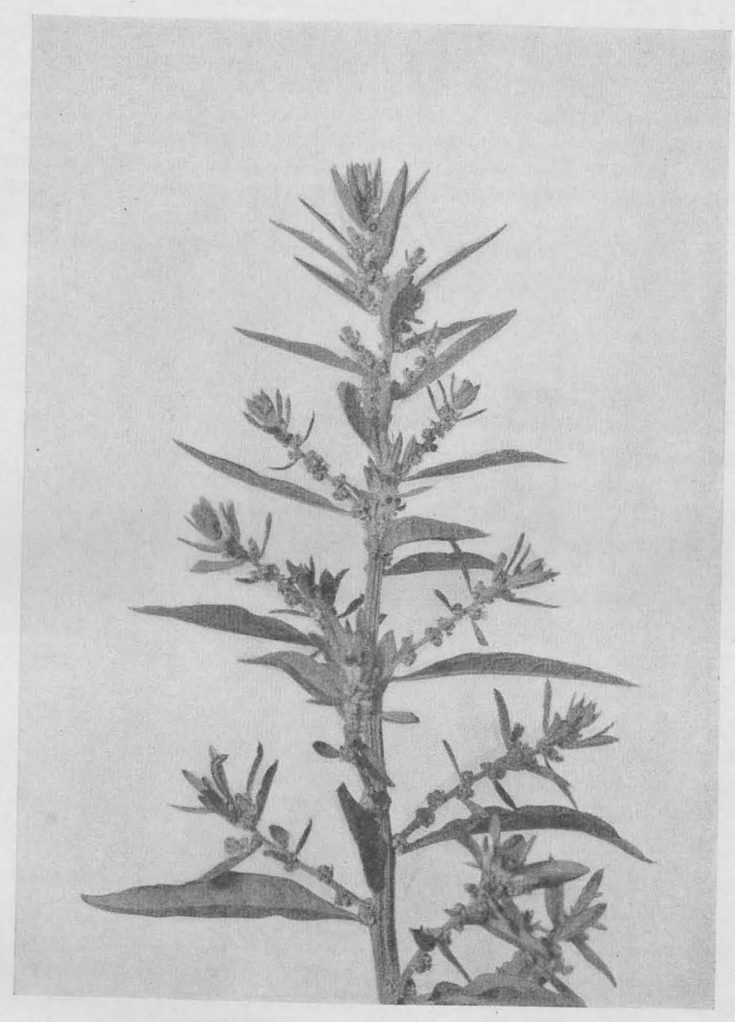
Chenopodium ambrosioides L.

Namensursprung:

Chenopodium ist eine Zusammensetzung aus dem griechischen χήν (chen) = Gans und πούς genit. ποδός (pus, podós) = Fuß und weist auf die Form der Blätter hin; ambrosioides in bezug auf den angenehmen, aromatischen Geruch der Blätter.

Botanisches:

Das einjährige Kraut, das 30—60 cm hoch wird, ist drüsig behaart. Der aufrechte oberwärts gefurchte Stengel ist reichlich ästig und hat aufrechte, oft ruten-



Wohlriechender Gänsefuß

(etwa nat. Gr.)

Chenopodium ambrosioides L. *Chenopodiaceae*

förmige Zweige. Die hellgrünen, lanzettlichen Blätter sind entfernt gezähnt oder fast ganzrandig und unterseits drüsig behaart. Die Blüten stehen in entfernten Knäueln, zu ährenförmigen, beblätterten Blütenschweifen angeordnet. Die Blütenhülle ist vier- bis fünfteilig, die Blüten sind zwittrig oder weiblich. Der kreisförmige Fruchtknoten trägt oben hakige, herabgeschlagene Drüsenhaare. Heimat: Tropisches Amerika. In allen Kulturländern verwildert.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das Kraut von Chenopodium ambrosioides, das schon im 17. Jahrhundert durch Jesuiten nach Deutschland gebracht worden sein soll, bildet eines der ältesten Teesurrogate. Es wurde auch in Pulverform als Arzneimittel verordnet, ferner gab es eine Tinctura Botryos mexicanae. In Österreich wird es noch heute als belebendes, magenstärkendes Mittel, als Stimulans, Emmenagogum, Vermifugum, Abortivum usw. verwendet. In Niederösterreich in Waidhofen a. d. Th. wird es auch zu Heilzwecken kultiviert. Es muß in der Blütezeit mit den Blütenähren gesammelt werden.

Wirkung

In ihrer mexikanischen und brasilianischen Heimat wird die Pflanze unter dem Namen „Jesuitentee" als Vermifugum, Stimulans, Antiasthmatikum, Emmenagogum und Abortivum gebraucht[1].

Hecker[2] schildert sie als „allgemeines kräftiges Reizmittel", das besonders die Sekretionen der Haut, der Nieren und der Lungen befördere und als Brust- und Wurmmittel gebraucht werde. Der von ihm zitierte Plenk verordnete es „mit vielem Erfolg" gegen Chorea minor, Rudolph und Lentin bei Lähmungen willkürlicher Muskeln.

Als „vorzügliches Hilfsmittel" schätzte Hufeland[3] das Kraut bei Nervenschwäche, Lähmungen infolge Apoplexie, bei Krämpfen, namentlich Angina pectoris und asthmatischen Beschwerden.

Früchte und Kraut enthalten ätherisches Öl mit Ascaridol[4], alle Organe der Pflanze Saponin, am meisten die Wurzel (etwa 2,5%)[5]. Hinsichtlich des Gehaltes an Öl und Ascaridol sollen Kraut und Früchte mit Chenopodium anthelminticum L. gleichwertig sein[6].

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Chenopodium ambrosioides wird bei Lähmungen (auch bei Zungenlähmung), insbesondere nach Apoplexie, bei Nervenleiden und spastischen Zuständen wie Chorea und Angina pectoris indiziert und wird auch bei Neurasthenie verordnet.

Seltener wird es als sekretionsförderndes Mittel bei Leber- und Nierenleiden, Blasenkatarrh und anderen katarrhalischen Erkrankungen der Schleimhäute angewandt.

Schließlich wird es auch gegen Würmer gebraucht.

---

1) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 195.
2) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 2, S. 98.
3) Hufeland, Journ. Bd. 14, II., S. 201.
4) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 283.
5) Greifinger, Wiadomósci farmac., **61**, 275—77, 289—91, 1934 (C. C. 1935).
6) Dafert u. Capsius, Pharm. Presse 1933, **38**, 69 (C. C. 1933).

Angewandter Pflanzenteil:

Als Arzneimittel wird immer das Kraut bzw. das Kraut mit den Blüten genannt (Hecker, Hufeland, Geiger, Dragendorff, Zörnig u. a.).

Das „Teep" wird aus dem frischen blühenden Kraute hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frisches, blühendes Kraut (§ 3).

Herba Chenopodii ambrosioidis ist offizinell in Österreich, Rumänien, Mexiko, und wird im Ergänzungsbuch zum DAB. VI aufgeführt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,25—3,75 g des Pulvers (Hecker).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Chenopodii ambrosioidis.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **rheumatischen und katarrhalischen Beschwerden und Lähmungen** (nach E. Becker):

Rp.: Hb. Chenopodii ambr.
(= Kraut vom Wohlriechenden Gänsefuß)
Sem. Foenugraeci āā 15,0
(= Bockshornkleesamen)
D.s.: 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Bei **Cystitis** (nach Kroeber):

Rp.: Fol. Uvae ursi
(= Bärentraubenblätter)
Hb. Herniariae serrat.
(= Bruchkraut)
Fol. Barosmae serrat.
(= Buccoblätter)
Hb. Chenopodii ambr. āā 25,0
(= Kraut vom Wohlriechenden Gänsefuß)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen. Früh und abends 1 Tasse warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.17 RM.

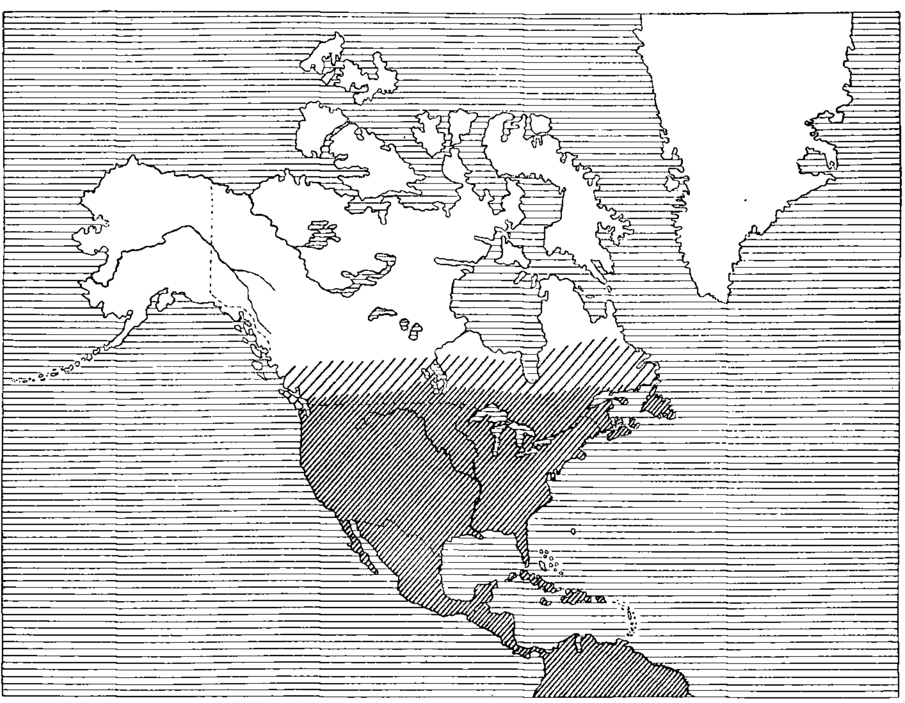
Chenopodium anthelminticum

Amerikanisches Wurmkraut, Chenopodiaceae.

Name:

Chenopódium anthelmínticum L. (= Chenopodium ambrosioides var. anthelminticum Gray). Amerikanisches Wurmkraut, Wurmtreibender Gänsefuß. *Französisch:* Chénopode anthelmintique; *englisch:* Worm-seed, Jerusalem oak, Stinking weed, Worm goose-foot.

Verbreitungsgebiet



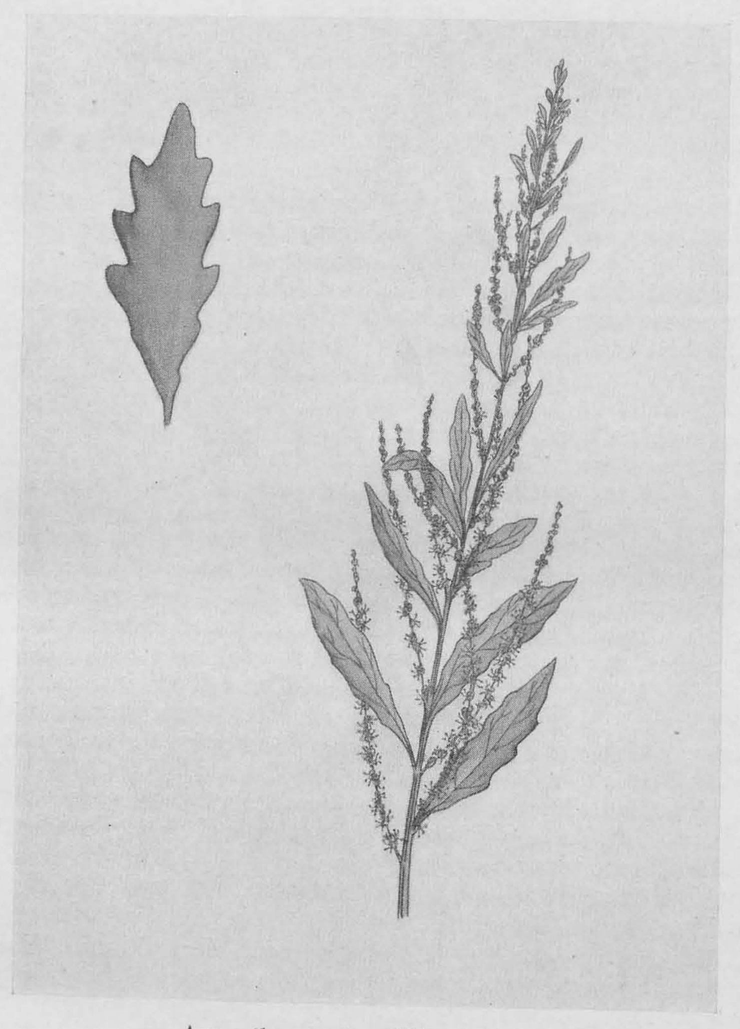
Chenopodium anthelminthicum L.

Namensursprung:

Erklärung zu Chenopodium s. Chenopodium ambrosioides; anthelminticum in bezug auf die Verwendung als wurmtreibendes Mittel.

Botanisches:

Chenopodium anthelminticum wird als Varietät von Chenopodium ambrosioides L. aufgefaßt und unterscheidet sich von diesem durch die dichtblütigen, blattlosen Blütenschweife, durch die mehrjährige Wurzel und den mehr baldrianähnlichen Geruch. Form und Größe der Blattzähne sind ziemlich veränderlich. Aus seinen Samen wird das Chenopodiumöl gewonnen. Kulturversuche haben bis jetzt nur in Nordamerika Erfolg gehabt.



Amerikanisches Wurmkraut
(etwa 2/3 nat. Gr.)

Chenopodium anthelminticum L. *Chenopodiaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:
In Amerika zählt Chenopodium zu den verbreitetsten und bekanntesten Wurmmitteln. Schon zu Columbus' Zeiten wurden Blätter und Samen von den Indianern gegen Würmer angewandt. Baumler und Fribourg führten die Droge im Jahre 1881 als Mittel gegen Hakenwürmer in Europa ein, doch waren ihre Erfolge damit nicht sehr ermutigend. Das Öl wurde ursprünglich gegen Askariden benutzt, doch wurde es infolge der toxischen Nebenwirkungen lange Zeit nicht populär. Erst als Schüffner und Vervoot (1913) es mit sehr guten Resultaten auf Sumatra gegen Hakenwürmer erprobten, erlangte es größere Bedeutung.

Wirkung

Nach Chopra und Chandler[1]) ist Oleum Chenopodii besonders seit dem Weltkriege ein viel gebrauchtes Wurmmittel geworden. In den Jahren 1916—1921 wurden allein in Brasilien von dem „International Health Board" über 1 Million Behandlungen durchgeführt. Nach ihnen scheint das Öl eine ausgesprochene Wirkung auf alle Arten von intestinalen Nematoden zu besitzen, dagegen fast gar keine auf die großen Bandwürmer. Besonders wirksam ist es gegen Askariden und kann hier auf gleicher Stufe mit dem Santonin genannt werden. Auch gegen Hakenwurm wird es erfolgreich gegeben. So fand Heiser[2]), daß es den anderen Hakenwurmmedizinen weit überlegen ist. Darling[3]) u. a. sind der Ansicht, daß es das Thymol an Wirksamkeit gegen Ancylostoma übertrifft. Auch gegen Clonorchis, Askariden, Oxyuren und Trichinen konnten sie Erfolge erzielen. Nach Chopra[4]) stimmen alle maßgebenden medizinischen Autoren darin überein, daß, obwohl Oleum Chenopodii ein nützliches Anthelmintikum ist, es infolge seiner großen Giftigkeit nur unter großer Vorsicht verordnet werden darf. Bei bestehenden Nieren- und Herzleiden sollten nur sehr kleine Dosen gegeben werden. Bei vorgeschrittenen Fällen von chronischer Nephritis und Herzleiden sei es direkt kontraindiziert. Auch bei Patienten, die an Leber- und gastrointestinalen Störungen leiden, sowie bei schwachen und unterernährten Personen sei die größte Vorsicht bei der Verordnung am Platze. Da das Öl die Parasiten lähmt, aber nicht tötet, müssen diese durch ein Purgans aus dem Darm entfernt werden. Letzteres dient aber auch gleichzeitig als Schutzmittel gegen die Chenopodium-Vergiftung, da es den Übergang des Öles in den Blutkreislauf verzögert und die Entfernung aus dem Darmkanal beschleunigt.

Außer der anthelmintischen Wirkung werden dem Öl auch Heilkräfte bei Chorea, Hysterie, flatulenter Dyspepsie und chronischer Malaria zugeschrieben[5]).

Nach Suzuki[*]) hat Ol. Chenopodii eine ausgesprochene Heilwirkung bei Erysipel. In 103 Fällen fand er die günstige Wirkung von Umschlägen folgender Wasseremulsion bestätigt: 5 Eidotter werden nach und nach mit 1 Liter Wasser vermischt; aus der Emulsion werden 5 ccm filtriert

---

1) Chopra and Chandler, Anthelmintics and their uses, S. 135, London 1928.
2) Heiser, V. G., Milit. Surg., Bd. 41, Nr. 2, S. 253, 1917.
3) Darling, S. T., Barber, M. A., u. Hecker, H. P., Journ. Amer. med. Assoc., Bd. 70, Teil I, S. 499, Febr. 1918.
4) Vgl. 1).
5) Potter, Mat. med., 1898, S. 219.
*) Suzuki, Schweiz. med. Wschr. 1931, Nr. 2.

und dazu 3 ccm Oleum Chenopodii gegeben, gut durchgeschüttelt und mit der ganzen Eidotter-Suspension gut vermischt.

Preuschoff[6]) hat aus den Jahren 1906 (Einführung des Mittels in den deutschen Arzneischatz durch Brüning[7]) bis 1920 24 schwere, z. T. tödliche Vergiftungen zusammengestellt. Inzwischen haben sich die Berichte über schwere und tödliche Vergiftungen erheblich vermehrt. Als Beispiele seien die Berichte von Evers, Ucke, Maring, Biesin, Schrader, Buhtz und Hillenbrand[8]) genannt. Vor allem sei auf die neueren Sammelberichte von Esser[9]) und D. Michovius[*]) verwiesen, in denen u. a. die wichtigsten Fehler bei der Therapie aufgezählt werden.

Das Chenopodiumöl verursacht Störungen des Zentralnervensystems[10]), Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Lähmungserscheinungen[11]), Blutdrucksenkung[12]), ausgesprochene Blutungsbereitschaft mit Pachymeningitis haemorrhagica, Blutungen und Entzündungen am Darm, hämorrhagisch-geschwollene Gekröselymphknoten, so daß dadurch schwere Anämie entstand[13]). Besonders beachtenswert ist die Schädigung des Nervus cochlearis durch Chenopodiumöl, wodurch in einigen Fällen Ohrensausen und Schwerhörigkeit verursacht wurde. Das Öl ist das einzige bisher bekannte Gift, das nur den Nervus cochlearis schädigt, auf den Nervus vestibularis dagegen nicht einwirkt[14]). Ein Beispiel für die elektive Wirkung von Arzneimitteln!

Bergmann[15]) beobachtete einen Fall von Chenopodiumvergiftung, in dem das Ohrensausen noch nach einem Jahre anhielt. In einem von v. Liebenstein[16]) mitgeteilten Fall blieben die Gehörstörungen noch 1½ Jahr bestehen. Leber, Niere und Milz reagieren mit Verfettung. Außerdem beobachtete man Schwund der Muskelzellen und elastischen Fasern[17]). Bei chronischer Vergiftung traten Stauungserscheinungen auf: Ödem, Hyperämie, Lungenemphysem[18]). Interessant ist auch folgende von Kröber[19]) aus dem Missionshospital Kamachumu, Tanganyika Territory, berichtete schwere Chenopodiumvergiftung, die geheilt werden konnte. Ein Neger hatte 10—12 ccm Chenopodiumöl eingenommen und wurde etwa 3—4 Stunden später in das Hospital eingeliefert. Er machte den Eindruck eines stark Betrunkenen und machte häufig Brechbewegungen. Am nächsten Tage zeigten sich vermehrte Gleichgewichtsstörung, ataktische Bewegungen, leichter Spasmus der Arm- und Beinmuskeln, keine volle Lähmung, erhöhte Temperatur. In den folgenden Tagen verstärkten sich die Gesichts- und Gehörstörungen, die Pupillen waren maximal er-

---

[6]) Preuschoff, Z. exp. Path. u. Ther. 1920, Bd. 21, S. 425.
[7]) Brüning, H., Ztschr. f. exp. Path., Bd. 3, S. 504, 1906; derselbe, Dtsch. med. Wschr., Nr. 50, S. 2368, 1912; derselbe, Monatsschr. f. Kinderh., Bd. 27,, S. 113, 1923; derselbe, Monatsschr. f. Kinderh., Bd. 24, S. 331, 1922; derselbe, Med. Klinik, Bd. 21, S. 115, 1925.
[8]) Evers, Dtsch. med. Wschr. 1921, S. 857; Ucke, Münchn. med. Wschr. 1932, S. 453; Maring, Münchn. med. Wschr. 1932, S. 453; Biesin, Sammlg. v. Vergiftungsfällen, **1**, S. A 187; Schrader, ebenda, **3**, S. A 79; Buhtz, ebenda, **4**, A 113; Hillenbrand, ebenda, **6**, S. A 115.
[9]) Esser, Sammlg. v. Vergiftungsfällen, **4**, S. C 11.
[10]) v. Liebenstein, Med. Klin. 1924, H. 19.
[11]) Braun, Münchn. med. Wschr. 1925, S. 810.
[12]) Paschkis, Ztschr. d. Österr. Ap.-Ver. 1880, S. 425.
[13]) Vgl. [6]).
[14]) Leschke, Die wichtigsten Vergiftungen, 1933, S. 247.
[15]) Bergmann, Münchn. med. Wschr. 1933, S. 734.
[16]) Vgl. [10]).
[17]) Esser, Klin. Wschr. 1926, S. 511.
[18]) Lüdtke, Med. Klin. 1933, I, S. 611.
[19]) F. Kröber, Dtsch. med. Wschr. 1936, Nr. 43, S. 1759.

[*]) D. Michovius, Diss. med. Würzburg 1935.

weitert, der Puls verlangsamt, die Sehnenreflexe erhöht, Anzeichen von Lungenödem. Am vierten Tage nach der Einlieferung lag der Patient in tiefster Bewußtlosigkeit und wie völlig gelähmt. Stuhl und Harn gingen ständig ab. Hochgestellter Urin, Lungenödem in voll ausgeprägtem Bild. Vom zehnten Tage an trat langsame Besserung ein. Nach 6 Monaten war der Patient wieder arbeitsfähig, doch wiesen der linke Arm und das linke Bein spastische Parese auf, der Gang war der eines Apoplektikers und im Vergleich zu früher war die Geistestätigkeit wesentlich langsamer geworden.

In einer Konzentration von 1 : 2000 lähmt das Chenopodiumöl Taenien, deren Tod bald eintritt[20]). Trotzdem ist es bei der Anwendung gegen Taenien unwirksam.

Die stark erregende Wirkung des Chenopodiumöls auf den Darm beruht wohl größtenteils auf seinem Gehalt an Askaridol[21]). Das Askaridol (über die quantitave Bestimmung von Askaridol vgl. *)) ist auch der Träger der anthelmintischen Wirkung. Es wird sehr langsam ausgeschieden, so daß bei Anwendung in kurzen Abständen Kumulation eintritt. **Wiederholung der Kur frühestens nach 14 Tagen!** Anscheinend wird die Wirkung des Askaridols durch die Begleitstoffe im Oleum Chenopodii anthelmintici unterstützt. Dahingehende Beobachtungen von Brüning[22]) wurden in einem Falle von Lüdtke[23]) bestätigt. Außerdem enthält es u. a. Paracymol, Terpinen und Methylsalicylat, das Kraut auch Saponin[24]).

Anwendung in der Praxis:

Statt des Öles, das, wie geschildert, zahlreiche Vergiftungen (mit einer Mortalität von 70%) hervorgerufen hat, verordnet man bei Askariden, Hakenwürmern, Oxyuren und Ankylostoma besser die Samen.

W. Straub[25]) empfiehlt in Anlehnung an amerikanische Ärzte folgendes Vorgehen bei Verwendung des Chenopodiumöls. Am Vorabend der Kur Magnesiumsulfat zur Darmentleerung. Am nächsten Morgen nimmt der Erwachsene 24 Tropfen in frisch gefüllten Gelatinekapseln nüchtern. Nach zwei Stunden Magnesiumsulfat zur Entfernung des Öles aus dem Darm. Kinder erhalten 1—2 Tropfen weniger, als sie Jahre zählen.

Die homöopathischen Indikationen für Chenopodium anthelminticum sind: Menièresche Krankheit, Asthma, Apoplexie, Epilepsie, Hemikranie, Tinnitus und Tonsillitis.

Angewandter Pflanzenteil:

Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus dem frischen, blühenden Kraut bereiten (§ 3). Das „Teep" wird aus den reifen Samen (der Gehalt an Ascaridol ist in den Samen größer als in den Blättern) gewonnen.
Oleum Chenopodii anthelmintici ist offizinell in Deutschland, England, in der Schweiz und anderen Staaten.

---

20) De Nito, Rass. Ter. e Pat. clin. 1933, Bd. 5, S. 111.
21) Albert, Inaug.-Diss. Berlin 1934, S. 22.
22) Vgl. 7).
23) Vgl. 18).
24) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 283.
25) Straub, W., Klin. Wschr. 1924, S. 1993.
*) Knaffl-Lenz, E., u. Hofmann, A., Arch. d. Pharm. u. Ber. d. dtsch. pharm. Ges. 1929, S. 117—128.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,3—0,6 g Oleum Chenopodii anthelmintici (Potter); Im allgemeinen 16—24 Tropfen Ol. Chenopodii anthelmintici für den Erwachsenen; für Kinder vgl. Anwendung und Rezepte;

1—4 g gepulverte Samen (Brit. Pharm. Codex). Der frische Samen enthält 0,6—1%, der trockene bis 2,3% Öl.

2—4 Kapseln der Frischpflanzenverreibung „Teep" in ½stündigem Abstand.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Kapsel enthält etwa 0,4 g Sem. Chenopodii anthelmintici = etwa 0,004 g Ol. Chenopodii.)

In der Homöopathie: dil. D 2—3.

Maximaldosis: 0,5 g pro dosi, 1 g pro die Oleum Chenopodii anthelmintici (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Oleum Chenopodii anthelmintici.

Rezepte:

Bei **Askariden und Oxyuren** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Ol. Chenop. anthelm. gtts. V (bis XVI).
D. in caps. gelat. Dos. II.
1 Stunde nach Einnahme Rizinusöl oder Magnesiumsulfat als Abführmittel.

Als **Anthelmintikum** (nach Meyer):

Rp.: Olei Chenopod. anth. gutt. VIII
Mucil. gumm. arabici. q. s. f. emuls. c. aqua dest. ad 30,0
Sirupi Rubi idaei 20,0
D.s.: Morgens auf einmal nehmen, nach 1 Std. 1 Eßlöffel Rizinus.
(Das Beispiel ist für ein achtjähriges Kind berechnet. Man gibt pro Lebensjahr des Kindes 1 Tropfen Oleum Chenopodii anth.

Rezepturpreis etwa 1.58 RM.

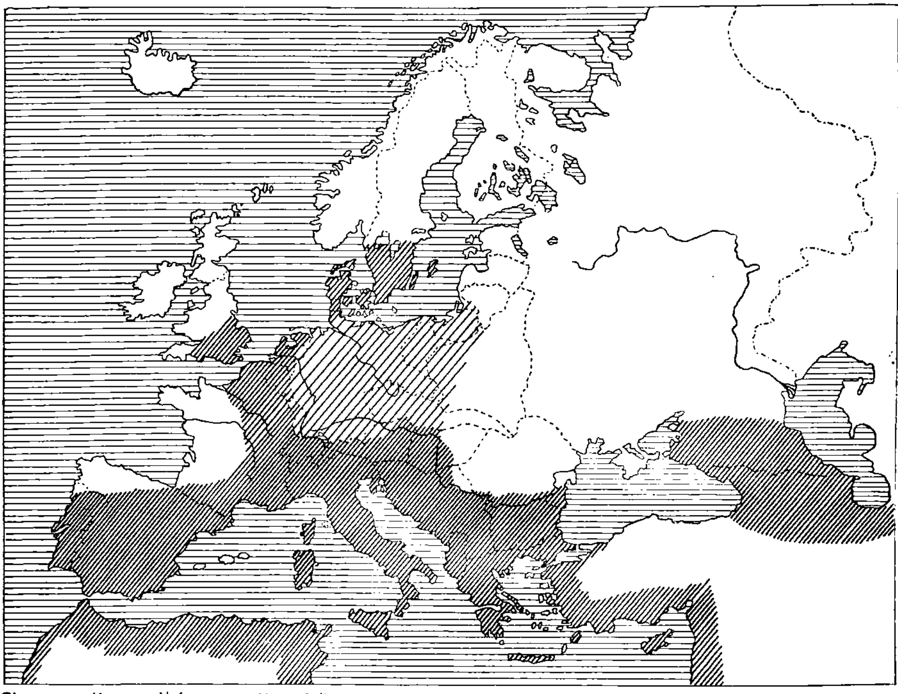
Chenopodium olidum

Stinkender Gänsefuß, Chenopodiaceae.

N a m e :

Chenopódium vulvaria L. (= Chenopodium olidum Curt., = Ch. foetidum Lam., = Atriplex Vulvaria Crantz, = Anserina foetida Montand). Stinkender Gänsefuß, Stinkkraut. *Französisch:* Arroche puante, vulvaire; *italienisch:* Brinajola, connina; *dänisch:* Stinkende Gaasefod; *norwegisch:* Stinkende melde; *schwedisch:* Stinkmälla; *tschechisch:* merlík smradlavý.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



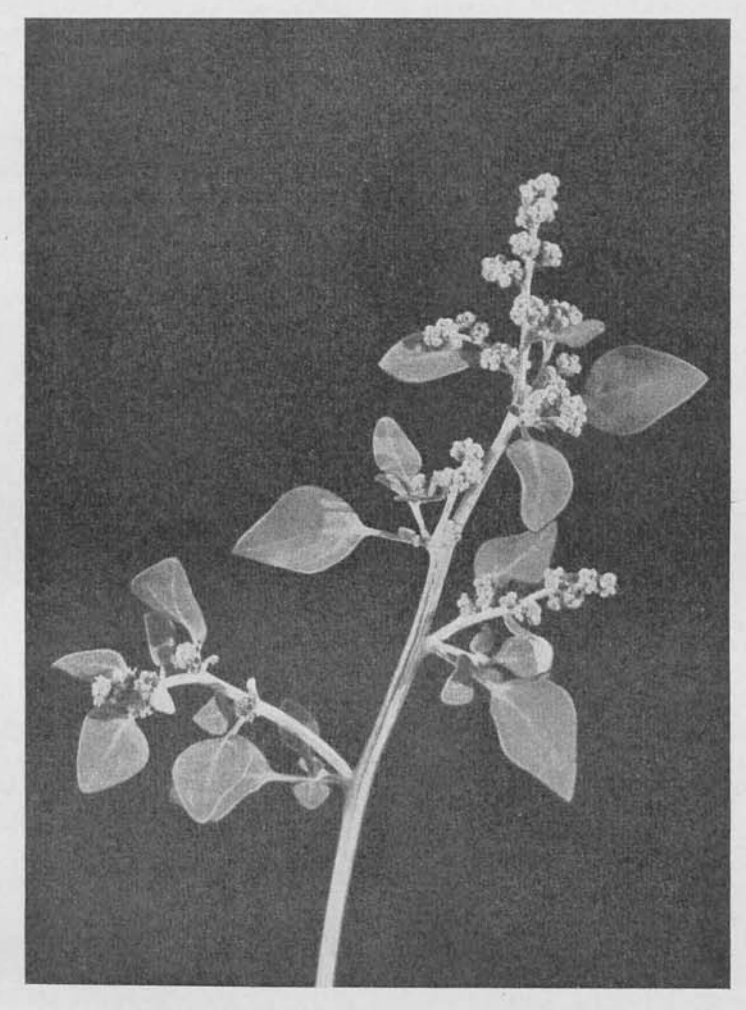
Chenopodium olidum. *Nordafrika*

N a m e n s u r s p r u n g :

Die Erklärung zu Chenopodium s. Chenopodium ambrosioides; olidum = riechend, stinkend in bezug auf den höchst unangenehmen Geruch der Pflanze, der von dem in ihr enthaltenen Trimethylamin ($[CH_3]_3N$), dem gleichen Stoff, welcher auch in der Heringslake vorkommt, herrührt.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Fotzenkraut (Fotz = vulva), Stenker, Stenkarna, von stinken (Schwäbische Alb).



Stinkender Gänsefuß
(etwa nat. Gr.)

Chenopodium vulvaria L. *Chenopodiaceae*

Botanisches:

Die Pflanze ist meist einjährig. Sie ist 15—40 cm hoch und mehlig bestäubt, graugrün. Die langgestielten Blätter sind breit-rhombisch bis eiförmig und ganzrandig. Die kleinen Blütenstände stehen geknäuelt am Ende des Stengels und der Äste und bilden rispige gehäufte Scheinähren. Die Blütenhülle ist gelbgrün, zwei- bis fünfspaltig, zur Fruchtzeit aufrecht, die Frucht bedeckend. Die Staubfäden sind dick, pfriemlich und am Grunde schmal ringförmig miteinander verbunden. Griffel kurz mit fadenförmigen Narben. Die Pflanze riecht unangenehm nach Heringslake. Blütezeit: Mai bis September.

Der Stinkende Gänsefuß wächst an Wegen, auf Schutt und an Mauern, wo er aber meist unbeständig auftritt. Er ist eine typische Ruderalpflanze und wächst mit Vorliebe an solchen Stellen, die vom Harn der Tiere und des Menschen getränkt werden. (Salpeterpflanze.) Chenopodium olidum ist heimisch in Mittel- und Südeuropa, in den kaukasischen Ländern, im Orient und Nordafrika.

Geschichtliches und Allgemeines:

Früher war die Pflanze als Herba Vulvariae oder Herba Atriplicis besonders gegen Krämpfe im Gebrauch. Die alten Botaniker nannten sie auch Garosmon wegen des faulen Heringen ähnlichen Geruches, vgl. oben. Das Kraut liefert eine dauerhafte gelbe Farbe.

Wirkung

Die „stinkende Hundsmilte" steht bei Lonicerus[1], Bock[2] und Matthiolus[3] in dem Rufe, aus faulen Wunden des Viehs die Würmer zu vertreiben.

Nach v. Haller[4] und Buchheim[5] wird sie ihres widerwärtigen Geruchs wegen bei hysterischen Affektionen gebraucht.

Auf diese Anwendungsart dürfte, wie Schulz[6] ausführt, die noch heute in der Volksmedizin übliche Verwendung der „Stinkmelde" gegen Menostase, spastische und rheumatische Leiden zurückgehen.

Stephenson und Churchill[7] loben sie sehr als Emmenagogum und konnten von 4 mit Chenopodium olidum behandelten Fällen unterdrückter Menstruation bei 3 Patientinnen Erfolg sehen.

Auch Bentley und Trimen[8] kennen den Gebrauch als Emmenagogum und Anthelmintikum.

Nach Clarke[9] wird sie in der Homöopathie auch gegen Obstipation, Enuresis und Milzbeschwerden angewandt.

Die Blätter von Chenopodium olidum enthalten Trimethylamin[10] (das auch im Exhalat nachgewiesen ist)[11], Salpeter, Phosphate, Ammoniumsalze, Gerbstoff, Betain u. a.[12].

Trimethylamin, in größeren Dosen verabreicht, veranlaßt cerebrale Krämpfe, die in wirklichen Tetanus übergehen können, steigert die Reflex-

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 267.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 267.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 193 D.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 1341.
5) Buchheim, Lehrb. d. Arzneimittell., 1853, S. 439.
6) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 81.
7) Stephenson and Churchill, Medical Botany, Bd. III, S. 176, London 1834.
8) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 216, London 1880.
9) Clarke, Dictionary of Mat. Med., Bd. I, S. 471.
10) Dessaignes, Ann. Chem. 1852, Bd. 81, S. 106.
11) Klein u. Steiner, Jahrb. wiss. Bot. 1928, Bd. 68, H. 4, S. 647, 692.
12) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 282.

erregbarkeit[13]) und verursacht durch Reizung der in der Medulla oblongata gelegenen Zentren stärkste Beschleunigung der Respiration und Blutdrucksteigerung[14]).

Beim Warmblüter erfolgt der Tod durch Atemstillstand[15]).

Einzelheiten über die Pharmakologie des Trimethylamins siehe bei Trendelenburg[16]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Chenopodium olidum kann als Emmenagogum und Spasmolytikum innerlich und äußerlich versucht werden. Gelegentlich hat es sich bei übelriechendem Fluor albus und Rhinitis bewährt. Außerdem empfiehlt es Urbatis, Halle, noch bei Ohrensausen und Wenzel nennt es bei Leberleiden.

Angewandter Pflanzenteil:

Lonicerus, Bock und Matthiolus wenden das Kraut nur äußerlich an.

v. Haller nennt das Kraut.

Nach Geiger war das Kraut als Herba Volvariae seu Atriplicis foetidae offizinell.

Für das „Teep" wird die ganze frische blühende Pflanze benützt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Ganze frische, blühende Pflanze (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Chenopodii olidi.)

In der Homöopathie: dil. D 1—3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

13) Aïssa Hamdy, Etude clin. et phys. sur le propylamine et la triméthylamine, Paris 1873.
14) Gaehtgens, Dorpater med. Ztschr. 1873, Bd. 4, S. 185.
15) Husemann, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 6, S. 55; Combenale et Brunelle, Compt. rend. Soc. Biol. 1891, S. 175.
16) Trendelenburg, i. Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 1, S. 504.

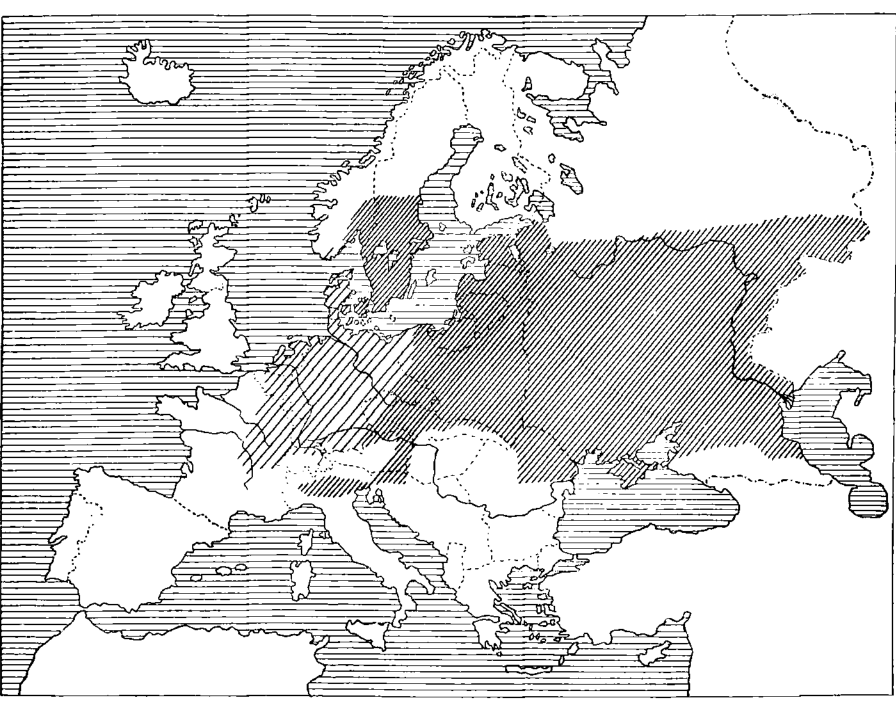
Chimaphila umbellata

Doldenblütiges Winterlieb (-grün), Pirolaceae.

Name:

Chimáphila umbelláta Nutt. (= Ch. corymbosa, = Pirola umbellata L.). Doldenblütiges Winterlieb, Wintergrün, Harn-, Nabel- oder Gichtkraut, Waldmangold, Walddolde. *Französisch:* Poirier en ombelle, herbe à pisser, pirole ombellée; *englisch:* Winter-green, ground holly, noble pine, king's cure, rheumatism weed, round-leaved consumption cure, shin leaf, white leaf; *dänisch:* Skärneblomstret Vintergrön; *polnisch:* Gruszyczka, Limozielon; *russisch:* Gruszanka; *tschechisch:* Zimozelen okoličnatý; *ungarisch:* Ernyös körtike.

Verbreitungsgebiet



Chimaphila umbellata L. *Weiteres Vorkommen: Zentralasien (vom Altai bis Amurgebiet und Japan) Nordamerika (von Alaska, Canada bis Alabama, Sierra-Nevada) Mexiko, Antillen.*

Namensursprung:

Chimaphila ist abgeleitet vom griechischen χεῖμα (cheima) = Winter und φίλος = liebend. Pursh, der Schöpfer des Namens, schreibt in seiner Flora Americana Septentrionalis, daß er ihn in Anlehnung an die Bedeutung des gebräuchlichen Namens „Winter-green" gebildet habe. Umbellata = in Dolden blühend.



Doldenblütiges Wintergrün

(etwa nat. Gr.)

Chimaphila umbellata (L.) Nutt. *Pirolaceae*

Botanisches:

Der bis 25 cm hohe Halbstrauch mit kriechendem Wurzelstock lebt meist gesellig in den sandigen trockenen Kiefernwäldern Europas. In Misch- oder reinen Laubwäldern ist er selten anzutreffen. Die immergrünen ledrigen bitter schmekkenden Laubblätter, die drei bis fünf Winter überdauern können, stehen nach Jahrestrieben gehäuft; sie sind eiförmig-spatelig bis fast lineal und von der Mitte zur Spitze hin scharf gesägt. Bis 10 cm lange Blütenschäfte tragen die Doldentrauben mit rosa Blüten, aus denen sich Kapselfrüchte entwickeln. — Die Pflanze bevorzugt Kieselböden und ist gegen Veränderungen ihrer Standortverhältnisse, z. B. durch Forstkultur, sehr empfindlich; durch Streurechen wird sie vielfach ausgerottet. Blütezeit: Juni bis Juli.

Chimaphila umbellata darf in Deutschland zum Sammeln für den Handel und für gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Clusius (16. Jahrhundert) beschrieb zuerst die Pflanze und lieferte auch eine gute Abbildung, jedoch blieben ihre Heilkräfte in Europa unbekannt, bis amerikanische Ärzte darauf aufmerksam machten. In Deutschland werden die Blätter (Folia Chimaphilae) seit 1810 pharmazeutisch verwendet, und zwar als Diuretikum und als Harnsteine auflösendes Mittel. Eine sehr gute Monographie der Pflanze schrieb Radius 1829 in Leipzig.

Wirkung

Schon von Paracelsus[1]) wird das Wintergrün verordnet und als „Waltmangolt" von Bock[2]) sehr gerühmt bei Wunden, „alten fließenden Schäden" und zum Stopfen der Bauchflüsse; „zu frischen wunden ist kaum ein kraut das größer ruhm hat zu heylen", schreibt er.

Tabernaemontanus[3]) betrachtet es als „sehr dienlich den schwürigen Niefen".

Als wirksames Wundkraut wird es bei v. Haller[4]) angeführt.

Abet[*]) stellte aus 300 g Blättern 95 g eines wäßrig-alkoholischen weichen Extraktes her, das für Tiere ungiftig war, von Menschen gut vertragen wurde und in der Dosis von 8—15 g täglich bei 10 von 11 Herzkranken mit Dyspnoe und Ödemen starke Diurese machte. Dabei stieg in einigen Fällen die tägliche Harnausscheidung bis auf 5 Liter. Herzwirkung wurde nicht beobachtet.

Potter[5]) zählt es als Diuretikum zur gleichen Gruppe wie Uva ursi, Pareira und Spart. scoparium, die es aber an Wirksamkeit übertreffen soll. Er läßt es daher bei Hydrops, chronischen Nierenkrankheiten und Albuminurie, bei Hämaturie, Ischurie, Dysurie und Gonorrhöe, aber auch bei Gicht und Rheuma anwenden; äußerlich soll es gegen Ulzera und Tumoren nützlich sein.

Auch die Britische Pharmakopöe[6]) führt Chimaphila als Diuretikum bei Herz- und Nierenaffektionen an.

---

1) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 857, 868.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 264.
3) Tabernaemontanus, Kreuterbuch, 1591, Tl. 2, S. 432.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 1162.
5) Potter, Mat. med., 1898, S. 219.
6) Brit. Pharm. Codex, 1923, S. 307.
*) Abet, Bull. gén. de Thér., Juli 1889.

Schulz[7]) nennt die Chimaphila ein altes Volksmittel als Diuretikum bei hydropischen Beschwerden, auch bei chronischen Blasenkatarrhen, wobei sie den Magen gar nicht belästige.

Soules[8]) erzielte gute Erfolge mit der Verabreichung der Droge bei Diabetes mellitus, wobei im Laufe eines Monats die Glykosurie verschwinden soll. (Vermeidung stärkehaltiger Nahrung!)

Seit langer Zeit ist Chimaphila von den amerikanischen Pflanzenärzten als einzig dastehendes Heilmittel bei Skrofulose empfohlen worden[9]).

Hale und Paine[10]) berichten über Heilung von Mammatumoren mit Besserung des Allgemeinbefindens durch Verabreichung der Tinktur (dreimal täglich 40 Tropfen).

H. Schwarz, Ebenhausen*), beobachtete nach dem Trinken einiger Tassen des Blätteraufgusses das Verschwinden einer hartnäckigen Trübung des Urins, welche jahrelang Chemikalien und Balsamika getrotzt hatte.

Durch klinische Untersuchungen wurde festgestellt, daß der Fluidextrakt diuretisch wirkt, ohne Reizerscheinungen hervorzurufen, während der konzentrierte Extrakt lokal reizt[11]). Zugleich mit der Diurese wird auch die Chlor- und Stickstoffausscheidung erhöht[12]). Es steigert den Appetit und fördert die Verdauung[13]). Die frisch zerquetschten Blätter wirken auf der Haut rötend und blasenziehend[14]). Als vorwiegend wirksame Bestandteile sind die Glykoside Ericolin und Arbutin, die Bitterstoffe Chimaphilin und Urson und schließlich Tannin anzusprechen[15]). Nach Geßner**) bezeichnet man eine Mischung von Arbutin, Ericolin und Urson als Chimaphilin.

Zur Wertbestimmung bedient man sich der Untersuchung auf den Gehalt an Arbutin und Hydrochinon. Es wurden für die homöopathische Tinktur 0,37% Arbutin und 0,01% Hydrochinon gefunden. Es waren also 6,6% des Glykosids gespalten[16]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Polen: Als Diuretikum und Harndesinfiziens, bei Prostatahypertrophie.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Chimaphila umbellata ist in erster Linie bei chronischer Cystitis mit schleimigem Sediment und übelriechendem, trübem Harn indiziert. Ähnlich wie Uva ursi wirkt es auch bei anderen Blasenleiden (lästigem, schlafstörendem Harndrang) und Nierenleiden (nach Donner, Berlin, spaltet

---

7) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 188.
8) Soules, New York Med. Journ. 1908, Nr. 20.
9) Bohn, Heilwerte heimischer Pflanzen, S. 121, 1935.
10) Zit. bei Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 346.
11) Angef. b. Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 395.
12) Busquet, zit. b. Kroeber, vgl. 11).
13) Vgl. 5).
14) Vgl. 5).
15) Smith, Amer. J. Pharm. 1881, Bd. 11, S. 549; Zwenger u. Himmelmann, Ann. Chem. **1864**, Bd. 129, S. 203; Fairbank, Amer. J. Pharm., 1860, Bd. 32, S. 254.
16) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Dtsch. Apoth.-Ztg., **50**, 1800, 1935.
*) H. Schwarz, Heil- und Gewürzpflanzen, 1928/29, Bd. II, S. 29.
**) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 162, Heidelberg 1931.

es Hydrochinon ab), Retentio urinae, bei Hydrops, Ödemen infolge von Kardio- und Hepatopathien bei Prostataaffektionen, insbesondere Hypertrophie. Janke schreibt mir, daß er Blasenleiden, die mehrfach als unheilbar bezeichnet worden waren, mit Chimaphila und Equisetum in zweistündlichem Wechsel 4 Tropfen in 3—4 Wochen geheilt habe.
Auch bei Skrofulose, Mammatumoren (Cysten), Hepatopathien, hartnäckiger Obstipation und Hämorrhoiden hat es sich gelegentlich bewährt und wird vereinzelt bei Lungenverschleimung, Mund- und Rachenkatarrh und grauem Star genannt. Retschlag empfiehlt es bei Darmtuberkulose und -skrofulose (hier mit Conium im Wechsel) und bei Schwellung der Labien.
Äußerliche Anwendung findet Chimaphila gegen Karzinom und Ulzera.
Als Wechselmittel bei Erkrankungen der Harnorgane werden Cantharis, Cannabis sativa, Pareira brava, Uva ursi und Equisetum genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Bock und v. Haller nennen das Kraut.
Potter, The Brit. Pharm. Codex, Schulz gebrauchen die Blätter.
Nach Geiger war die zur Blütezeit gesammelte Pflanze offizinell.
Zörnig gibt an, daß mehr die Blätter, weniger das zur Blütezeit gesammelte ganze Kraut gebraucht wird.
Das „Teep" wird aus den frischen, zur Blütezeit gesammelten Blättern hergestellt.
Homöopathische Essenz nach dem HAB.: Frische blühende Pflanze ohne Wurzel (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—3 g des Fluidextraktes (Brit. Pharm. Codex);
5—30 g im Infus täglich (Bohn).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Chimaphilae umb.)

In der Homöopathie: dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei veralteter Cystitis (nach Meyer):

Rp.: Fol. Uvae ursi 60,0
(= Bärentraubenblätter)
Fol. Chimaphilae umb. 40,0
(= Wintergrünblätter)

D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen. Etwa dreimal täglich 2 Tassen zu nehmen. Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 6 Teelöffel auf 3 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

China

Chinarinde, von Cinchona succirubra, Rubiaceae.

N a m e :

Cinchóna succirúbra Pav. Chinarindenbaum, Cortex peruvianus. Chinarinde. *Französisch:* Ecorce de Quinquina; *englisch:* Cinchona Bark, Peruvian Bark; *dänisch:* Kinabark; *polnisch:* Kora Chinowa; *russisch:* Chinnaja Korka; *tschechisch:* Chinovnik.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Cinchona succirubra Pav.
kultiviert besonders auf Jamaika, auf Java und in Ostindien

N a m e n s u r s p r u n g :

Der Name Cinchona soll von der Gräfin von Chinchon, der spanischen Vizekönigin, stammen, vgl. Geschichtliches. Chinarinde ist aus quina, worunter die südamerikanischen Indianer Rinde verstehen, umgebildet worden und hat mit dem Lande China nichts zu tun. Die Verdoppelung des Wortes, die wir in dem französischen Quinquina finden, weist auf die besondere Wertschätzung der Rinde bei den Eingeborenen, die sie allerdings auch mit Cascarilla bezeichnen, hin.



China
(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Cinchona succirubra Pav. *Rubiaceae*

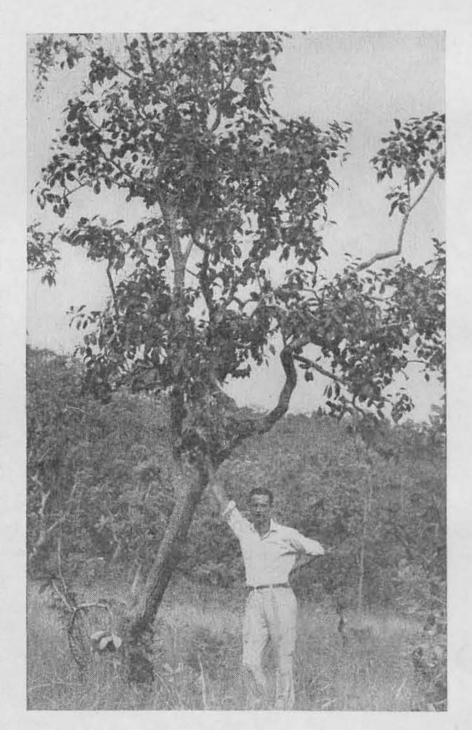
60*

Botanisches:

Die Gattung Cinchona ist im westlichen Südamerika heimisch, vor allem in den Staaten Bolivia, Peru, Ecuador, Columbia und in einem Teile von Venezuela, und zwar hauptsächlich in der östlichen Kordillere. Die Bäume bilden aber nirgends geschlossene Bestände, sondern kommen immer nur zerstreut vor. Die Systematik der Cinchonen bereitet ziemliche Schwierigkeiten, da die verschiedenen Arten sich leicht bastardieren lassen. So kommt es, daß die Zahl der angegebenen Arten zwischen 4 und 51 schwankt.

Es sind immergrüne Bäume oder Sträucher mit gegenständigen Zweigen und bitterer Rinde. Die gegenständigen Blätter sind meist ledrig, glänzend und haben eine starke Mittelrippe. Die Blattstiele sind kurz, oft purpurn gefärbt. Sie sind eiförmig oder verkehrt-eiförmig oder auch fast kreisrund und auch lanzettlich. Jedoch wechselt ihre Form auch an demselben Baum oft beträchtlich. Die wohlriechenden Blüten bilden eine endständige Rispe, deren Stiele meist kleinere Laubblätter tragen. Die Blüten sind zwitterig.

Cinchona succirubra ist ein stattlicher Baum von 25 m Höhe mit einer dichtbelaubten Krone. Die jüngeren Zweige sind stumpfkantig und weichhaarig. Die rotbraune Rinde älterer Teile wird von einer schmutzig-roten oder dunkelbraunen, tiefrissigen Borke bekleidet, während die jüngeren Zweige eine hellbraune bis weißliche haben. Der aus den Wunden fließende Saft, der schnell milchartig wird, färbt sich bald rot (Name!). Die Blätter sind groß, etwa 20 cm lang und 12 cm breit, eiförmig und dünn und in den oberseits rinnigen Blattstiel verschmälert. Die Oberseite ist dunkelgrün-glänzend, die Unterseite mattgrün, manchmal auch blutrot. Die Blüten bestehen aus einem purpurfarbigen weichbehaarten, becherförmigen Kelch mit fünf kurzen Zipfeln. Die Kronenröhre ist etwa 1½ cm lang, hellpurpurn gefärbt. Sie bildet eine Röhre mit fünf tellerförmig ausgebreiteten, weichhaarigen Zipfeln. Die Frucht ist eine längliche Kapsel von 3½ cm Länge. Die Samen tragen einen zerschlitzten Saum. Der Baum blüht im Juli und August. Seine Heimat ist das westliche Ecuador und das nördliche Peru, wo er in Höhenlagen von 600—1500 m vorkommt.



Chinarindenbaum

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Frage, ob die Eingeborenen Perus die Chinarinde vor der spanischen Eroberung gekannt haben, ist meistens bisher im negativen Sinne beantwortet worden. Allerdings weist Gonzales-Prada darauf hin, daß der Inka Garcilasso auf seiner Liste einheimischer Medikamente die Chinarinde zwar nicht anführt, aber dafür schreibt, daß die Heilkräfte verschiedener Pflanzen, an deren Namen er sich nicht mehr erinnern könnte, den besonderen Ärzten der Angehörigen des Herrschergeschlechts der Inkas nur durch mündliche Über-

lieferung bekannt wurden. Moens*) nimmt an, daß die Wirkung der Chinarinde durch Europäer entdeckt wurde, die nach Feststellung des bitteren Geschmackes die Rinde wie andere Bittermittel medizinisch verwendeten. — Die ersten Nachrichten über die Wirkung der Chinarinde gegen das Wechselfieber stammen aus dem 17. Jahrhundert. So wurde im Jahre 1630 der spanische Corregidor Don Juan Lopez de Canizares vom intermittierenden Fieber durch sie geheilt. Die häufig zu findende Angabe, die Gräfin Anna Chinchon, die Gemahlin des damaligen spanischen Vizekönigs, sei durch die Chinarinde von ihrer Malaria geheilt worden und habe diese dann verbreitet, ist irrig. Die Gräfin ist niemals in Südamerika gewesen. Die zweite Frau des Vizekönigs, Francisca Henriquez de Ribera, ist zusammen mit dem Vizekönig an Malaria erkrankt, so daß die Annahme für sie zutreffen könnte. Da sie noch in Amerika starb, kommt sie für die Propagierung der Droge in Europa nicht in Frage. Nach Europa ist die Chinarinde 1632 und zwar durch den Jesuiten Barnabé de Cobo, der sie in Spanien und Rom einführte, gekommen. Eine genaue Anweisung über den Gebrauch der Chinarinde gibt der Jesuit Pietro Paolo Pucciarini (1651). In England erscheint die Droge um 1655, in Deutschland finden wir sie zuerst als China Chinae in den Apothekertaxen von Leipzig und Frankfurt (1669). Da in der damaligen Zeit viele Verwechslungen und Verfälschungen mit anderen bitteren Rinden unterliefen, mangelte es nicht an Stimmen, die der Droge jegliche Heilkraft abstritten. Jedoch setzte sich schließlich die Chinarinde als Heilmittel durch, und es sind wohl auch mit die Heilungen fürstlicher Persönlichkeiten gewesen, die ihren Wert festlegten. So wurden Ende des 17. Jahrhunderts der englische König Karl II. und einige Jahre später Ludwig XIV. von Frankreich von dem englischen Arzt R. Talbor durch ein Geheimmittel vom Wechselfieber geheilt, als dessen Hauptbestandteil sich nachher die Chinarinde herausstellte.

Da in der Heimat der Cinchonenarten, in Südamerika, ein ziemlicher Raubbau mit ihnen getrieben wurde, schritt man Anfang des 19. Jahrhunderts zu einem versuchsweisen Anbau in anderen Ländern. Mit Erfolg wurde dieses von den Holländern auf Java durchgeführt, die im Jahre 1852 den Deutschen Karl Haszkarl mit dem Anbau des Chinabaumes in Buitenzorg beauftragten. In chemischer Beziehung gehen die ältesten Beobachtungen bis 1745 zurück, in welchem Jahre Claude Toussaint Marot de Lagaraye eine Salzabscheidung feststellte, die im Jahre 1790 von Fr. Chr. Hofman in Leer als Chinasäure bezeichnet wurde. Gomez war der erste, dem im Oktober 1811 die Darstellung von Alkaloiden gelang.

Eine ausführliche Darstellung der Geschichte der Chinarinde geben u. a. Fichtl und Schloßberger**), ferner Johannessohn***).

Ältere therapeutische Literatur:

Als fieberwidriges, nervenstärkendes, tonisierendes, krampfstillendes und antiseptisches Mittel wird die Chinarinde von v. Haller[1]) gelobt, der sie außer bei Wechselfieber auch gegen Hydrops, heftige Entzündungen, Gangrän, Karzinom (um dieser alten Behauptung nachzugehen, habe ich China an Mäuse verfüttert. Die Tiere blieben ebenso wie die Kontrollen anfällig für Karzinom. Verf.), Phthisis, fieberhafte Uterusaffektionen, starke Schweiße und Flatulenz empfiehlt. Die verschiedenen Auszüge aus der Chinarinde, Essenzen, Extrakte usw. erwähnt er zwar, rät aber nicht zu ihrer Verordnung, weil „alle diese Zubereitungen die Kraft der Rinde, theils merklich schwächen, theils merklich verändern müssen", ... „da-

---

[1]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 391.

*) Moens, De Kinacultur in Azie, Ernst & Co., Batavia 1882.

**) Fichtl u. Schloßberger, Handb. d. Chemotherapie, 1932, Bd. I, S. 140

***) Johannessohn, Chininum, 1932, S. 11.

her glauben die allermeiste kluge Ärzte, daß die Rinde am allerbesten seye, wenn man sie in substantia gibt, das ist, ohne alle Zubereitung, bloß zerstoßen, in Pulvern, Latwergen, Pillen" .... usw.

Hecker[2]) verordnet die Rinde in asthenischen Krankheitsformen mit Schlaffheit der irritablen Faser und des Zellgewebes und gibt einen äußerst vielseitigen Wirkungsbereich des Mittels an. Er nennt als Indikationen: 1. Wechselfieber (jedoch nicht im Anfang und bei sthenischem Zustand), 2. andere periodische Krankheiten, wie Nervenleiden, Epilepsie, Trigeminusneuralgie, Asthma u. a., 3. Fieber von Typhus-Charakter, Faul- und Nervenfieber mit Atonie der Muskelfaser und Neigung der Säfte zu fauliger Entmischung, 4. gastrische Fieber, 5. exanthematische Fieber wie Pocken, Scharlach, Masern, Röteln, Petechien, Friesel und Aphthen, 6. phthisische Fieber (Phthisis pituitosa), 7. Katarrhe, Rheumatismen und Ruhr im Endstadium der Krankheit, 8. Hämorrhagien infolge Erschlaffung der Gefäßenden mit Zersetzungsneigung des Blutes, Menstruationsanomalien, 9. Hydrops nach Wechselfieber und Hämorrhagien, 10. venerische Krankheiten, insbesondere zur Nachkur, 11. Magen-Darmschwäche, 12. Würmer, 13. Ikterus, 14. Ischurie, Enuresis, Diabetes insipidus, Lithiasis, Fluor albus, Impotenz, Pollutionen, 15. chronische Hautausschläge und Ulzera (auch äußerlich), 16. Karies, Rachitis, 17. Karzinom und karzinomatöse Ulzera („mit Erfolg gebraucht") und 18. Gangrän und eiternde Wunden mit Neigung zum Brandigwerden (auch zum Aufstreuen).

Von Hufeland[3]) wurde Cortex Chinae unzählige Male empfohlen, zumeist als Fiebermittel, gegen septische Fieber, Gangrän und als Roborans. Clarus[4]), der bedauert, daß die Anwendung der Chinarinde seit Entdeckung des Chinins sehr zu Unrecht abgenommen habe, verordnet sie als adstringierendes, sekretionsbeschränkendes Mittel bei Krankheiten des Verdauungstraktus, insbesondere chronischen Gastritiden mit abnormer Säurebildung und chronischen Diarrhöen, bei Krankheiten der Respirationsorgane mit profuser Eiter- und Schleimsekretion, bei colliquativen Schweißen, Diabetes, Hydrops, septischen und pyämischen Zuständen, Puerperalfieber, Typhus, passiven Blutungen u. a. Gegen intermittierendes Fieber wendet auch er, dem allgemeinen Brauche folgend, die Chininsalze an, erwähnt aber, daß Trusen[5]) mittels Chinarinde die Rückfälle sicher zu verhüten glaubte.

In der Volksmedizin erfreute sich die Chinarinde großer Beliebtheit als Antidiarrhoikum[6]), bei Schwäche nach Säfteverlust, Erschöpfung, Neigung zu Schweißen, Magenschwäche, Flatulenz, Diarrhöen, Hämorrhagien infolge Uterusatonie, gegen zu häufige Pollutionen, feuchte Gangrän, Lungenvereiterung, Wechselfieber und Milzleiden[7]).

Chemie der Chinarinde:

Die Rinden zahlreicher Spezies, Varietäten und Bastarde der Gattung Cinchona sind als Chinarinde im Handel. Als wichtigste Spezies gelten: Cinchona succirubra Pav. (offizinell nach dem DAB. VI und den meisten anderen Arzneibüchern), ferner C. Calisaya Wedd., C. Ledgeriana How., C. micrantha Rz. et

---

[2]) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 391.
[3]) Hufeland, Enchir. med., S. 62, 70, 84, 87, 88, 90, 99, 100, 106, 110, 117, 131, 137, 152, 162 u. a., Journal Bd. 1, S. 145, 146, 166, 269, 291, Bd. 2, S. 154, 225, 255.
[4]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860. S. 485.
[5]) Trusen, Günsb. Ztschr. 1853, IV., Nr. 5.
[6]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 296.
[7]) Friedrich, Sammlung v. Volksarzneimitteln, 1845, S. 28.

Pav., C. lancifolia Mut., C. officinalis Hook. und ihre Bastarde. Der Alkaloidgehalt der Rinden schwankt stark nach Spezies, bei derselben Spezies nach Jahreszeit, Pflanzenteil, Alter, Klima, Standort, Individuum u. a., dgl. nach Art der Behandlung der Rinden (Trocknen), von weniger als 1 bis zu 17%. Kulturbäume gelten als alkaloidreicher als wilde. Im ganzen sind gegen 20 Alkaloide der Chinarinden beschrieben worden.

a) Chinaalkaloide im engeren Sinne: Chinin C_2, 1,5 bis 3% i. M., selten über 5%, maximal 13%; wirksames Prinzip der Rinden, wichtigstes Alkaloid, — Chinidin (= Conchinin, β-Chinin, β-Chinidin, Chinotin, Pitayin, kristallisiert. Chinioidin), bis 4%, — Cinchonin, — Cinchonidin (früheres α-Chinidin) alle drei zusammen bis 12%.

Außer diesen vier Hauptalkaloiden kommen in geringerer Menge und nicht regelmäßig in den Rinden aller Spezies vor: Homocinchonin — Homocinchonicin — Diconchinin — Dicinchonin, Chinamin — Conchinamin — Paricin — Javanin — Homocinchonidin; dazu kommen noch folgende (meist aus den Mutterlaugen der Hauptalkaloide dargestellt): Cinchamidin (= Hydrocinchonidin) — Hydrochinin — Hydrochinidin (= Hydroconchinin) — Chinicin = Chinotoxin — Hydrocinchonin (Cinchotin).

Als weitere Bestandteile werden angegeben: Chinasäure 5—8%, Chinovasäure 0,1—1,5%, Chinagerbsäure (Chinarot abspaltend) 2—3 bzw. 0,5—4%, Chinovagerbsäure und Kaffeegerbsäure, die Glykoside α- und β-Chinovin (= Chinovabitter, Cinchonabitter) 1—2%, Chinarot 1—5%, Chinovarot, cholesterinartiges Cholestol, „Cinchocerotin" (= Wachs), Quebrachol, Mineralstoffe 0,75 bis 3,5 im Maximum 6%, vorzugsweise Ca-Salze (bis 1%), K- und NH_3-Salze, neben etwas SiO_2, Al_2O_3 u. a. Asche mit viel $CaCO_3$ und K_2CO_3 (bis über 80% zusammen).

Nach neueren Untersuchungen werden für die Rinde von Cinchona succirubra Pav. angegeben: 1—7,5% Chinin, 1,5—3,75% Cinchonidin, 0—0,1% Chinidin, 1,5 bis 4% Cinchonin, 0,5—2% amorph. Alkaloide; Stärke, Fett, Wachs, ätherisches Öl, Gummi, frisch etwas NH_3, Asche 2,7%; Alkaloide, gebunden an Chinagerbsäure und Chinasäure[8]).

```
          CH
        /  |\
   H2C     | CH—CH=CH2
    |      CH2 |
    |      |   |
    |      CH2 |
   HC      |  CH2
    |\     |  /
    |      N
    |
   HCOH
    |
    C      CH
  //  \   /  \\
HC      C      COCH3
|       ||     |
HC      C      CH
  \\   /  \   //
    N       CH
```

Konstitutionsformel des Chinins.

Von dem Aufbau der Chinaalkaloide ist der des Chinins am meisten studiert worden. 1854 bestimmte Strecker die Summenformeln, und nach den Arbeiten von Pasteur, Koenigs, Skraup, v. Miller und Rohde gelang es P. Rabe im Jahre 1908, die Strukturformel des Chinins einwandfrei festzustellen. Damit war der Weg für die Synthese frei, und schon 1913 gelang es Rabe, über den teilweisen Aufbau des Hydrochinins und 1918 über den des Chinins zu berichten. Ich verweise auf die Arbeit von E. Rohde[9]). Über den heutigen Stand der Erforschung des Aufbaus des Chinins unterrichtet die Veröffentlichung von Kindler[10]), vgl. auch die nebenstehende Konstitutionsformel. Über den kolorimetrischen Nachweis des Chinins vgl. Rojahn und Seifert[11]); über die Bestimmung des Chinins in der Rinde geben die verschiedenen Pharmakopöen (Schweiz und Belgien) gute Hinweise.

---

8) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1150 ff.
9) E. Rohde, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, 1, S. 23.
10) Kindler, K., Chemiker-Ztg., Cöthen i. Anhalt, 1932, S. 165.
11) Rojahn, C. A., u. Seifert, R., Arch. Pharmaz. Berlin, 1930, Bd. 268, S. 499.

Pharmakologisches und Toxikologisches:

Von den Chinaalkaloiden besitzen praktisches Interesse das Chinin, das Chinidin und das Cinchonidin.

Die charakteristische Wirkung des Chinins ist die eines energischen Giftes auf viele wenig differenzierte protoplasmatische Gebilde. Therapeutisch wird die tötende Wirkung des Chinins in erster Linie bei den Protozoen verwertet, die empfindlicher sind als das menschliche Protoplasmagebilde. Binz[12]) zeigte, daß Chinin in Verdünnungen von 1 : 20000 Infusorien tötet, das Protoplasma geht bei der Anwendung von Verdünnungen von 1 : 2000 zugrunde. Laveran beobachtete 1880, daß ein Chininzusatz zum Blute im Verhältnis von 1 : 3000 Malariaparasiten lähmt. Auf Bakterien ist Chinin wenig wirksam. Sehr wichtig für die Deutung der Chininwirkung ist die lähmende Wirkung auf Gewebsfermente. Bringt man z. B. einen Tropfen Guajaktinktur auf ein Stück Kartoffel, so tritt Blaufärbung ein; diese Fermentreaktion bleibt aus, wenn man vorher eine Chininlösung auf die Oberfläche der Kartoffel hat einwirken lassen. Ähnliches beobachtet man auch bei anderen pflanzlichen Geweben, z. B. bei Löwenkraut und Salat, aber auch bei Blut und Eiter. Bei faulenden Seefischen verhindert eine Chininlösung die Phosphoreszenz, die sonst als Folge einer langsamen Oxydation an der Oberfläche beobachtet wird. Auch Gärungen, wie alkoholische und Zuckergärungen, werden durch Chinin verhindert. Die Glykogenbildung in der Leber wird herabgesetzt. Die Stoffwechselsynthesen, wie die Bildung der Hippursäure in den Nieren, wird verlangsamt. Ganz allgemein werden anabolische und katabolische Stoffwechselprozesse gehemmt[13]).

Weiterhin besitzt das Chinin eine charakteristische Wirkung auf die Wärmeregulierung.

Die Körpertemperatur gesunder Menschen und Tiere wird durch Chinin entweder gar nicht oder nur sehr unbedeutend herabgesetzt. Dies gilt auch sogar für größere als im Fieber wirksame Gaben[14]). Simon und Szoldos[15]) untersuchten die Wirkung der Hauptalkaloide und die der Mischung der Gesamtalkaloide auf das fiebernde Tier. Die Temperaturerhöhung wurde durch subkutane Injektion einer Emulsion abgetöteter Colibazillen erzeugt. Am stärksten temperaturherabsetzend wirkte Chinidin, und zwar im Durchschnitt um 1,75°, Chinin um 1,1°. Das Alkaloidgemisch setzt die Temperatur um 1,2° herab. Bei wiederholter Anwendung der Chinaalkaloide zeigte es sich, daß eine Immunisierung der Tiere gegen Chinaalkaloide auftrat. In 25 Fällen einer zweiten Anwendung zeigte sich nur in 9 Fällen eine Fieber herabsetzende Wirkung.

Schon nach sehr kleinen Chininmengen kann Chininfieber auftreten, z. B. nach 0,06 g[16]), das einem Wechselfieberparoxysmus ähnelt. Nach 0,1 g Chininhydrochlorat stellten sich Sopor, große Schwäche, Schüttelfrost und Temperaturanstieg im Rektum bis zu 40,3° ein, nach dem 21. Löffel eines China-Dekokts (30,0 : 200,0) Schüttelfrost, Fieber und Hautausschlag[17]).

---

[12]) Binz, Ztrlbl. f. med. Wissen 1867, S. 310; ders., Arch. f. mikroskop. Anat. 1867, Bd. 3, S. 383.

[13]) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 395; Poulsson, Lehrb. d. Pharm., S. 205; Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 355.

[14]) Stühlinger, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1899, Bd. 43, S. 166.

[15]) A. Simon u. P. Szoldos, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 183, H. 4/5, S. 459.

[16]) Peters, Lancet 1889, 5. Okt., S. 727.

[17]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1899, S. 418; T. Rall, „Ein Fall von Chinaüberempfindlichkeit", in Mezger, Aus Lehre und Praxis der Homöopathie, S. 33, Stuttgart 1937.

Diesem Fieber können sich Ikterus und Hämaturie zugesellen[18]. Neuerdings wird auch wieder von Budelmann und Krauel[19] (II. Med. Universitätsklinik und Med. Universitätspoliklinik Hamburg-Eppendorf) von einem Fall berichtet, bei dem durch Verabreichung von Chinidin eine direkte Temperatursteigerung beobachtet wurde.

Das Chinin besitzt aber noch andere unangenehme gelegentlich auftretende Nebenwirkungen. So zerstört es die Erythrozyten und bewirkt, besonders bei Malaria-Patienten und Schwangeren, die sogenannte „Chininhämolyse"[20], die als Ursache des „Schwarzwasserfiebers" gedeutet wird und sich in folgenden Erscheinungen äußert: Blässe, Frösteln, kalte Schweiße, Lendenschmerzen, galliges Erbrechen, Fieber, Durchfall, schwere Blutzersetzung (Hämolyse), Hämaturie, Dyspnoe, Blutungen und Ikterus. Letzterer kann auch fehlen. Der Harn nimmt eine dunkelrote Färbung an. Der Tod erfolgt in der zweiten Woche. Bei Verabreichung der ganzen Chinarinde ist das Auftreten von Schwarzwasserfieber noch nicht beobachtet worden; nach anderen Lesarten „tritt es seltener auf". Ganz allgemein ist die Chininidiosynkrasie nicht selten. So kann schon nach 1 g Chinin der sogenannte Chininrausch auftreten, der sich in Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Schwindel, Kopfschmerz und Erbrechen äußert. Häufiger beobachtete Folgen von Chininidiosynkrasien sind auch Hauterscheinungen wie Pruritus, Ekzeme und Erytheme. So beschreibt Jacobsen[21] den Fall einer Patientin, die nach zweimal 0,5 g salzsaurem Chinin an zahlreichen Körperstellen ein scharlachähnliches, mit Bläschen bedecktes Exanthem bekam. Bemerkenswert war, daß sich eine Eosinophilie von 7% nachweisen ließ.

Bei allgemeiner Blutungsneigung erzeugt Chinin Blutergüsse in Muskulatur, Brusthöhle, Herzbeutel, Blutaustritte in Bauchfell, Gekröse, Netz, Darmaußenhaut mit teilweiser Unterwühlung der Gewebe[22], Blutaustritte auch in Schleimhäuten der oberen Luftwege und im Lungenparenchym, in Mund- und Magenhaut[23]. Häufig wurde nach Anwendung von Chinarinde und Chininsalzen auch Nasenbluten beobachtet, bei Pneumonikern in 12% der Fälle[24]. Die Milz weist bei Hämolyse Erythrozyten- und Pigmentspeicherung auf[25], bei Milzvergrößerung nimmt nach Chinin das Volumen ab[26]. Auf die Neubildung von Blut soll es, wie in Versuchen an Hunden festgestellt wurde, hemmend wirken[27].

Größere Gaben verursachen die sogenannte Chininblindheit durch Blutstarre infolge Verengerung der Zentral- und Uvealgefäße[28] bis zu Gefäßverdickungen und -thromben[29]. In den meisten Fällen kehrt allerdings nach Tagen bis höchstens Wochen wenigstens quantitatives Sehvermögen zurück, länger anhaltende Blindheit kommt nur in den schwersten Fällen vor[30].

---

18) Tomeselli, Sem. médi, 1888, S. 405.
19) Budelmann u. Krauel, Klin. Wschr., Jhrg. 15, Nr. 7, S. 225.
20) Marx, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1906, Bd. 54, S. 460.
21) Jacobsen, Dtsch. med. Wschr. 1931, S. 1370.
22) Baermann, Münchn. med. Wschr. 1909, S. 2319.
23) Lewin, Arch. f. exp. Path. 1909, Bd. 60, S. 324.
24) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1899, S. 418.
25) Vgl. [13].
26) Poulsson, vgl. [13], S. 207.
27) Sandro, Riforma medica 1911, Nr. 16 u. 18.
28) de Bono, Arch ottalm., Bd. 2, ref. i. Ztrbl. f. Augenheilk. 1895, S. 583; de Gouvea, Annal. d'ovul, 1894, S. 363.
29) Schweinitz, ref. i. Ztrbl. f. Augenheilk. 1896, Bd. 20, S. 208.
30) Vgl. [9], S. 69.

Die Chinintaubheit, der heftiges Ohrensausen vorausgeht, wird durch Blutüberfüllung, Exsudation[31]) und Blutergüsse im Mittel- und Innenohr[32]) verursacht. Auch Sprachverlust — mit heftigem Kopfweh, ödematösem Gesicht und leichtem Schwindel — wurde beobachtet[33]).

Kleine Dosen Chinin und Cinchonin verstärken bei direkter Einwirkung Automatie und Tonus des Uterus, größere lähmen sie[34]). Bei Arbeiterinnen in Chininfabriken wurden Steigerung[35]) bzw. Hervorrufung uteriner Hämorrhagien, häufige Aborte und Neigung zu rezidivierenden Aborten festgestellt[36]). Bei Chininidiosynkrasie der Mutter verursachte Chinin als Wehenmittel nach normaler Schwangerschaft verabreicht, die Geburt eines toten Kindes[37]).

Von den Wirkungen des Chinidins, von denen viele denen des Chinins ähneln, ist von besonderem Interesse diejenige auf das Herz. Okamoto[38]) stellte in Tierversuchen fest, daß es die Reizschwelle für die Auslösung von ventrikulären Extrasystolen und Flimmern am Froschherz durch elektrische Reizung erhöht, und daß am Kaninchenherzen in situ vorhandenes Vorhofflimmern beseitigt wird, wenn es intravenös injiziert wird. Auf das Kammerflimmern dagegen hatte Chinidin keinen Einfluß. Beim künstlich arhythmisch gemachten Herzen (Barium, Digitoxin, Veratrin, Aconitin) stellt es den normalen Rhythmus wieder her, doch ist diese Wirkung nicht von langer Dauer. Nach Simon und Szoldos[39]) wird die Herzirregularität durch Chinidin schneller behoben als durch Chinin und das Alkaloidgemisch der Chinarinde. Cinchonin und Cinchonidin zeigten sich hierbei als sehr schwach wirkend. Chinidin hemmt die Kontraktilität des Herzmuskels[40]).
Hinsichtlich weiterer Wirkungen und der Untersuchungen an isolierten Organen vgl. E. Rohde*).

Toxikologisches:

Allgemeinsymptome der Chininvergiftung sind: Salivation, Vomitus, Leibschmerzen, Brechdurchfall, Gliederlähmung, Schüttelfröste, kalte Schweiße, Somnolenz, geistige Störungen, Ikterus, Albuminurie, Fieber, Zyanose[41]), bei chronischer Vergiftung Abmagerung und Kachexie[42]). Die Todesursache ist in erster Linie Atemstillstand. Durch künstliche Atmung ist eine kurze Verlängerung des Lebens möglich. Endlich steht auch das Herz in diastolischer Lähmung still[43]).
Auf der Haut verursacht Chinin Erytheme[44]), Ödeme, Quaddeln, Roseolen, skarlatinöse Exantheme[45]), Hautblutungen, Chininpurpurea[46]), im Anschluß an Chininexanthem Xanthelasma[47]), bei örtlicher Einwirkung Dermatitis und Chininkrätze[48]). Chinidin erzeugt häufig Nausea und Vomitus, wobei der Brechreflex

---

31) Beck, Intoxik., i. Handb. d. Hals- usw. Heilk. v. Denker-Kahler, 1926, Bd. 6, S. 829.
32) Vgl. 13); Pritchard, Semaine médicale 1888, S. 366.
33) Ménage, Gaz. médic. de Paris 1840, 2. Sér. 7, VIII, S. 262.
34) Stake, Skand. Arch. Physiol. 1929, Bd. 75, S. 52.
35) Délioux de Savignac, Bull. gén. de Thérap., 7. 81, S. 298.
36) Lewin, vgl. 17).
37) Torland, Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1928, Bd. 90, S. 1190.
38) Okamoto, H., Jap. J. med. Svi., Tokio, Trans. IV Pharmacol. 1930, Nr. 4, S. 42.
39) Vgl. 15).
40) Anitschkow u. Sakussow, Z. exp. Med. 1933, Bd. 88, S. 682.
41) Lewin, vgl. 17).
42) Vgl. 23).
43) Vgl. 9).
44) Lewin, vgl. 17).
45) Rosenbusch, Therap. Mon.-H. 1890, Bd. 4, S. 316.
46) Vgl. 13).
47) Nicol, Beitr. path. Anat. 1919, Bd. 65, S. 148.
48) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., 1893, S. 614.
*) E. Rohde, in Heffter-Heubner, Handb. d. exp. Pharm., S. 1 ff., Berlin 1920.

wohl vom Zwerchfell ausgelöst wird[49]). Es sind eine ganze Reihe von Vergiftungsfällen durch Chinin bekannt geworden. So beschreibt Willimott[50]) zwei Fälle von akuter Chininvergiftung. Es handelte sich dabei um zwei Schwestern von 5 und 2½ Jahren, denen eine Schachtel verzuckerter Chinintabletten in die Hände geraten war. Während die ältere nur 5 Tabletten aß, verzehrte die jüngere 26 Tabletten, also im ganzen 8,45 g. Eine Stunde nach dem Genuß des Chinins traten starke Magenschmerzen, Übelkeit und Nahrungsverweigerung auf. Das ältere Kind war durch Verabreichung eines Brechmittels nach vier Stunden wieder hergestellt. Das jüngere begann zu erbrechen und abzuführen, bekam Konvulsionen und wurde schließlich ins Krankenhaus gebracht, wo man eine Zyanose der Haut und Schleimhäute, erweiterte Pupillen, einen kaum wahrnehmbaren Puls und äußerst schwache Atmung feststellte. Trotz Magenspülung und künstlicher Atmung trat nach 3½ Stunden nach der Aufnahme des Chinins der Tod ein. Die Körpertemperatur war stark erniedrigt. Bei der Sektion zeigten sich die Eingeweide stark hyperämisch, besonders Lunge und Nieren. Herz, Nebennieren und Nieren ließen zahlreiche hämorrhagische Flecken erkennen. Die Blase war frei von Urin. Wilm[51]) berichtet von einer 28jährigen Frau, die in selbstmörderischer Absicht 10 g Chinin auf einmal genommen hatte. Nach starker Übelkeit und Erbrechen trat Bewußtlosigkeit ein. Die Haut war blaß und leicht zyanotisch, es bestand eine Leukozytose von 24 400 bei normalen Hämoglobin- und Erythrocytenwerten, im Urin eine leichte Eiweißtrübung, im Sediment zahlreiche Epithelzylinder. Nach 30 Stunden kehrte das Bewußtsein wieder zurück und nun zeigte es sich, daß die Patientin nur hell und dunkel unterscheiden konnte. Nach vier Tagen vermochte sie die Fenster des Saales zu zählen, in dem sie lag, aber erst nach drei Wochen Gegenstände zu erkennen. Das Gesichtsfeld zeigte eine hochgradige konzentrische Einengung, das Sehvermögen für Farben war geschwunden. Abnorm verengte Gefäße der Netzhaut und Opticusatrophie waren zu verzeichnen. Noch vier Monate danach war das Gesichtsfeld hochgradig konzentrisch eingeengt, und von Farben wurden nur rot und blau im Zentrum erkannt, es bestand Mydriasis. Bemerkenswert ist, daß während der ganzen Zeit die Leberfunktionsprüfungen einen normalen Befund zeigten. (Über weitere Chininvergiftungen vgl. Fußnote.)[52])

Therapeutische Wirkung der Chinarinde und ihrer Alkaloide:

a) Wirkung auf Malaria:

Im 19. Jahrhundert wurde allgemein die Chininwirkung bei Malaria als eine Wirkung auf das Nervensystem angesehen. Binz[53]) war der erste, der im Jahre 1867 den Nachweis der großen Empfindlichkeit gewisser tierischer Protoplasmen für dieses Gift erbrachte. Er gründete hierauf seine Ansicht, daß die Chininwirkung bei Malaria in einer direkten Einwirkung auf deren Ursache bestehe. Diese Ursache war nach ihm in einem niedrigen tierischen Parasiten zu suchen, für den das Chinin ein viel stärkeres Gift sei als für die gesunde Zelle des Menschen. Fester untermauert wurde diese von Binz aufgestellte Theorie erst, als Laveran im Jahre 1880 die Malariaplasmodien als Erreger der Krankheit erkannte. Diese Entdeckung wurde dann von zahlreichen Untersuchern bestätigt.

---

49) Ernstene and Lowis, J. of Pharmacol. 1933, Bd. 48, S. 305 u. 359.
50) Willimott, St. G., Lancett, London 1931, S. 1133.
51) Wilm, G., Med. Klinik, Berlin 1932, S. 646.
52) Lavier, G., Bull. Soc. path. exot. Paris 1931, Nr. 24, S. 184; Goldmann, C. H., Med. Klinik, Berlin 1931, S. 1425; Beer, L., Z. Augenheilk., Berlin 1931, Nr. 74, S. 50; Tschilow, Dtsch. med. Wschr. 1936, S. 1879; Mezger u. Jesser, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 1927, Nr. 10, S. 75; Ohligmacher, Ärztl. Verein Hamburg, Sitzung v. 8. 1. 1935, ref. in Münchn. med. Wschr. 1935, Nr. 11; Bürger, Sammlg. v. Vergiftungsfällen, 1933, Bd. 4, Abt. B 41—46.
53) Vgl. 12).

Weiter wurde gefunden, daß Chinin spezifisch angreifend auf die ungeschlechtlichen Parasitenformen, die Schizonten, wirkt, die sich erst einige Zeit nach eingetretener Sporozoitenansteckung im Blut entwickeln. Völlig getötet werden diese nach Schloßberger*) allerdings erst sekundär durch die Abwehrkräfte des Körpers. Einige Stunden vor dem Anfall gegeben, schwächt Chinin dieselben und verhindert den Anfall. Am leichtesten werden die Parasiten der Tertiana-, schwerer die der Quartanaform und am schwersten die des perniziösen Fiebers, die ihre asexuellen Formen fast nur in den inneren Organen haben, angegriffen[54]). Unwirksam zeigt sich Chinin dagegen auf die geschlechtlichen Stadien des Malariaerregers, die Gameten.

Hier ist es gelungen, ein gegen diese wirksames Mittel herzustellen in Form einer Verbindung, die so wie das Chinin eine Methoxychinolgruppe enthält, sich sonst aber wesentlich von ihm unterscheidet[55]). Dieses Mittel, das Plasmochin, bildet als freie Base ein gelbes geschmackloses Pulver, als Chlorid ein leicht in Wasser lösliches Salz. Es greift die Gameten an und scheinbar auch die aus ihnen geschlechtlich entstandenen Sporozoiten[56]).

Ein zweites, jetzt oft in der Malariatherapie genanntes Medikament ist das Atebrin, das sich ebenso wie das Chinin durch seine vernichtende Wirkung auf die Schizonten auszeichnet. Es stellt das salzsaure Salz eines Alkylaminoacridinderivates, ein eigelbes, bei 40° C zu 7% in Wasser lösliches Pulver dar. Atebrin ruft eine Verfärbung der Haut hervor, die erst nach zwei bis drei Wochen nach dem Aussetzen der Behandlung wieder verschwindet. Es soll auch bei Chininidiosynkrasie und Schwarzwasserfieber vertragen werden können. Die gewöhnliche Dosis ist 0,1 g mehrmals täglich[57]).

Über die Behandlung der Malaria ist besonders in den letzten Jahren eine große Anzahl von Veröffentlichungen erschienen. Eine Übersicht der wichtigsten Arbeiten hat Schnitzer[58]) gegeben.

Macphail[59]) leitet die Behandlung der Malaria mit Kalomel und Soda ein, gibt dann 15 grains, also etwa 1 g Chinin, und vier Stunden später 1—2 Unzen, also 2—4 Eßlöffel voll, einer Magnesiumsulfatlösung. Die weitere Behandlung besteht dann in der Darreichung von je 15 grains Chinin. sulf. morgens und abends. Ähnliche Angaben macht auch Phelps[60]), und ebenso hält Soulié[61]) eine Tagesdosis von 2 g zur Heilung eines Erwachsenen für unbedingt erforderlich, und zwar muß diese Dosis sechs Wochen lang an vier Tagen der Woche gegeben werden. Wenn auch nach Soulié die orale Darreichung vorzuziehen ist, so kommen doch Fälle vor, in denen man ohne Injektionsbehandlung nicht auskommen kann. In einem solchen Falle rät er zur intravenösen Injektionsform. Bei chronischer Malaria tertiana ist nach Sinton, Smith

---

54) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 676.
55) Schulemann, Schönhöfer u. Wingler mit Roehl, Plasmochin, Leverkusen 1930.
56) Vgl. 54).
57) W. Kikuth u. Mitarbeiter, Dtsch. med. Wschr. 1932, Nr. 14.
58) Schnitzer, R., Dtsch. med. Wschr., Leipzig 1931, S. 1669.
59) Macphail, N. P., 18 Ann. Rep. Med. Departement Unit. Fruit. Comp., Boston 1929, Nr. 13.
60) Phelps, B. M., 18, Ann. Rep. Med. Departm. Unit. Fruit. 1929, Nr. 18.
61) Soulié, H., Communic. Deuxième Congr. intern. du Paludisme, Alger, Mai 1930, S. 19—21.
*) Schloßberger, Klin. Wschr. 1937, Nr. 3.

und Pottinger[62]) eine Kombination von Chinin und Plasmochin wirksamer als die Verabreichung beider Arzneimittel getrennt oder allein.

Über weitere Chininliteratur vgl. die Monographie von Johannessohn[63]).

In den letzten Jahren wird auch öfters die Anwendung der ganzen Chinarinde und des Gesamtalkaloidgemisches zur Behandlung der Malaria propagiert. Da auch gelegentlich über gute Erfolge mit den anderen Chinaalkaloiden berichtet worden ist, so erscheint die Verordnung gerechtfertigt. Z. B. schreibt Wedell[64]) über Heilerfolge mit dem Cinchonidin bei solchen Patienten, die sich Chinin gegenüber refraktär gezeigt hatten. Auch Le Juge und de Brun[65]) sahen bei schwerer Malaria mit Cinchonidin (das allerdings etwa viermal so giftig ist wie Chinin) zum Teil bessere Erfolge als mit Chinin. Auch mit Chinidin wurden gute Resultate in Malariafällen erzielt, die sich gegen Chinin als überempfindlich erwiesen[66]). Wolf[67]) konnte einen Patienten, der seit Jahren an „chininresistenter" Malaria litt, durch Darbietung eines Infuses von zerstoßener Chinarinde, die er selbst in Brasilien von einem wildwachsenden Baum geholt hatte, heilen. In Argentinien hat F. Ruez*) bei 120 chronischen Malariakranken auf meine Anregung hin die Wirkung der gesamten Chinarinde geprüft, nachdem er zunächst einen vollen Erfolg bei seiner Ehefrau festgestellt hatte, die chininempfindlich war und auf Atebrin nicht reagierte. Bei über 50% der chronischen Malariakranken waren am zweiten Tage die Plasmodien aus dem kreisenden Blute verschwunden, bei 20 dauerte es drei Tage, nur einer wurde rückfällig und wurde noch einmal behandelt. Sämtliche Behandelten, die teilweise bis zu einem Jahr kontrolliert wurden, blieben anfallsfrei. Seit einigen Jahren wird vom Völkerbund-Ausschuß für die Bekämpfung der Malaria eine „Totaquina" genannte, standardisierte Mischung der gesamten Alkaloide der Chinarinde als billigeres Mittel empfohlen. „Totaquina" soll mindestens 70% kristall. Alkaloide, davon 15% Chinin und höchstens 20% amorphe Alkaloide enthalten, die restlichen 10% verteilen sich auf Salz- und Feuchtigkeitsgehalt. Über die im Verlauf der letzten Jahre mit Totaquina gewonnenen Erfahrungen wird im Bulletin Trimestriel de l'Organisation d'Hygiène de la Soc. des Nations[68]) berichtet. Es wurden Versuche mit fünf verschiedenen Totaquinasorten (der Unterschied besteht in der Verschiedenheit des Prozentanteils der einzelnen Alkaloide) in Algerien, Bulgarien, China, Spanien, Frankreich, Italien, Marokko usw. angestellt. Es zeigte sich, daß alle fünf Sorten sich gut gegen die verschiedensten Formen der Malaria bewährten. Daß z. B. das eine Präparat (B. & W.) sich in Nanking als mittelmäßig erwies, während es sich in anderen Ländern gut bewährte, wird darauf zurückgeführt, daß die Kranken es nicht genügend absorbiert hatten, da

62) Sinton, J. A., S. Smith and D. Pottinger, Indian J. med. Res. Calcutta 1930, Nr. 17, S. 793.
63) Johannessohn, Chininum, Amsterdam 1932.
64) Wedell, C. r. de l'Acad. d. Sciences, Bd. 84, S. 4.
65) Le Juge de Legrais, Arch. génér. de médec. 1886, S. 420; de Brun, Rev. de médec. 1890, Bd. 10, S. 689.
66) Sanders, J. P., Amer. Med. Assoc., Chicago 1931, Nr. 97, S. 850; Giemsa, G., u. Werner, H., Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., Leipzig 1912, Nr. 16, S. 351.
67) Wolf, Fortschr. d. Medizin 1934, Nr. 42, S. 960.
68) Vol. III, Extrait Nr. 11; über erfolgreiche Kuren mit Totaquina vgl. auch E. P. Hicks and Diwan Chand, Records of the Malaria Survey in India, Vol. V, Nr. 1, March 1935, Calcutta.

*) F. Ruez, Hippokrates, 1937, H. 19, S. 474.

Erbrechen bestand. Bezüglich der Toxizität wurde nicht beobachtet, daß „Totaquina" giftiger wirkt als Chinin. Es wird meist in Gaben von 0,6 g verabreicht. Die Beobachtungen, die in den einzelnen Ländern gemacht worden sind, werden als noch nicht ausreichend bezeichnet, um endgültig festzulegen, welchem der fünf Totaquina-Präparate der Vorzug zu geben ist. Prüfungen mit der Anwendung der ganzen Chinarinde als „Teep" ergaben, daß man erfolgreich die Rinde am besten im Beginn des Fieberanfalls reicht. Da auch Nebenwirkungen wie Ohrensausen ausbleiben, ist die Anwendung der ganzen Rinde beim Patienten sehr beliebt.

b) Grippe, Erkältungskrankheiten und Pneumonie:
Eine ganze Reihe von Autoren, u. a. Kroeber[69]) und Hegler[70]), hat sich über ihre günstigen Erfahrungen mit der Chininbehandlung bei Grippe geäußert. So berichtet Kroeber, daß er in schweren Fällen von Grippe mit bläulichroter Farbe der Rachenschleimhaut und hämorrhagischen Entzündungen der Luftröhre und Lungen mit gutem Erfolge Chinin. sulf. (am ersten Tage zweimal 0,4 g in einstündigem Abstand, am zweiten und dritten Tage dreimal 0,3 g und dann weiter 0,25 g dreimal täglich) gegeben hat. Auch bei anderen Erkältungskrankheiten, wie Angina und Bronchitis, sah er gute Resultate.

Spitta[71]) ist der Ansicht, daß es gelingt, durch tägliche Zufuhr verhältnismäßig kleiner, völlig unschädlicher und gut verträglicher Dosen von Chininsalz (0,05 g Chinin. hydrochlor. oder Chinin. sulf.) einen Schutz gegen die Erkrankung an Grippe zu schaffen. Eine ganze Anzahl von Veröffentlichungen, darunter die von Oetiker, Müller, Berger, Seemayer, Schnetz u. a.[72]) bestätigen diese Ansicht. Auch innerhalb der militärischen Verbände, die sich als „relativ geschlossene Bevölkerungskreise" besonders gut zur Erprobung der Wirksamkeit der Prophylaxe durch Chinin eignen, sollen, wie u. a. Spitta berichtet, die Versuche in dieser Richtung gezeigt haben, „daß die Wirksamkeit des Chinins als Grippeabwehr- und Grippebehandlungsmittel außer Zweifel steht". Daß man aber doch noch nicht von einem 100%igen Erfolge des Chinins als Grippeprophylaktikum sprechen kann, zeigen die Erfahrungen von Neubert, Hellerau (nach persönlicher Mitteilung), nach denen zahlreiche Soldaten in der Bautzner Gegend trotz Chininprophylaxe an Grippe erkrankten. Auch Reinwein, Gießen[73]), hat sich von der prophylaktischen Wirkung des Chinins noch nicht überzeugen können.
Bei Ohrenklingen nach Grippe wird ein Versuch mit Chinin in kleinen Dosen angeraten[74]).

Ihsan-Aksan[75]) geht auf die Frage der Zweckmäßigkeit der parenteralen Chinintherapie der kruppösen Pneumonie auf Grund eines größeren Zahlenmaterials ein. Von 85 Erkrankten wurden 45 mit Chinin behandelt, von den Behandelten starben 10,2%, von den nicht mit Chinin Behandelten 22,5%. Er bringt auch andere Vergleichsergebnisse, z. B. die

---

69) Kroeber, Münchn. med. Wschr. 1931, S. 481.
70) Hegler, C., Sitzg. Hamburg. Ärztl. Verein v. 10. 2. 1931, zit. nach Dtsch. med. Wschr. 1931, S. 1090.
71) Spitta, Dtsch. med. Wschr. 1933, Nr. 3, S. 86; ders., Reichs-Gesundheitsblatt 1936, Nr. 46, S. 860.
72) Oetiker, Dtsch. med. Wschr. 1933, Nr. 29, S. 1131; Müller, Münchn. med. Wschr. 1933, Nr. 47, S. 1842; Berger, Seemayer u. Schnetz, Münchn. med. Wschr. 1934, S. 119; dieselben, Ther. d. Gegenw. 1935, H. II.
73) Reinwein, Gießen Dtsch. med. Wschr. 1937, Nr. 5, S. 177.
74) Notenius, Die med. Welt 1935, S. 247.
75) Dtsch. med. Wschr. 1937, Nr. 13.

von Aufrecht, der bei 512 Pneumonikern ohne Chininbehandlung 14,5% Todesfälle hatte, bei 382 in den folgenden Jahren mit Chinin behandelten hatte er nur 8,4 Todesfälle. Diese Erfolge Aufrechts im Jahre 1859 fanden bei Klinikern noch nicht recht Anklang. Erst durch Cahn-Bonner von Bergmanns Schule im Jahre 1922 erreichte die Chininbehandlung die ihr zukommende Bedeutung. Bei chininbehandelten Patienten (173 Fälle) betrug die Todesziffer 6,5%, bei 254 nicht mit Chinin behandelten Fällen 19,8%. Wenn die Patienten in den ersten Tagen zur Behandlung kamen, so dauerte die Pneumonie mit Chinin 3—5 Tage, ohne Chinin 8,5 Tage. Auf die Schäden, die bei den Injektionen zu beobachten sind, kommt Ballman zu sprechen. Auch er betont zunächst, daß die Sterblichkeit von 20—25% auf 10% durch die Chininbehandlung herabgesetzt ist. Insgesamt wurden in seinem Krankenhaus 9633 Einspritzungen chininhaltiger Arzneimittel bei 2106 Kranken vorgenommen. Dreizehnmal entstanden Abszesse am Orte der Einspritzung, nur in einem Falle kam es zu einer allgemeinen Sepsis mit tödlichem Ausgang, zweimal traten Nervenschädigungen auf, einmal eine unheilbare Radialisparese, in einem zweiten Fall verschwand die Parese aber wieder. Nach ihm kann von einer wesentlichen Gefahr bei der intramuskulären Anwendung des Chinins keine Rede sein. Auch die Komplikationen sind relativ niedrig. Bei 272 Pneumonikern trat in 5,9% der Fälle pleuritisches Exsudat auf, in 3,2% Empyem, 1,4% Meningitis und 0,35% Lungengangrän. Nach dem Verfasser sollten chininhaltige Arzneimittel nur intragluteal mit genügend langer Nadel eingespritzt werden.
Über den Wert der Chininbehandlung bei Pneumonie vgl. ferner die Arbeiten von Aufrecht, Schuntermann, Roos, Heß und Stockhausen[76]. Auch in der Behandlung des Keuchhustens spielt das Chinin eine gewisse Rolle. Saphra[77] empfiehlt seine Darreichung in Form von Chinin-Schokoladetabletten, und zwar als Tagesdosis 0,01 g pro Lebensmonat im 1. Lebensjahr und bei älteren Kindern 0,1 g pro Jahr, wobei man aber nicht über 0,5—0,6 g als Tagesdosis gehen soll.

c) Wirkung auf den Uterus:

Für die Verwendung kleiner Chinindosen zur Verstärkung der Wehen des wehenbereiten Uterus setzen sich u. a. Schübel, Saphra und Cauner[78] ein. Bevorzugt wird die Anwendung per os, und zwar ist nach Saphra die optimale Einzeldosis 0,2 g Chinin. hydrochl. Größere Chinindosen können nicht nur die Geburtsdauer verlängern, sondern sogar das Leben der Frucht bedrohen[79]. Von anderen Autoren ist auch die rektale und intrauterine Anwendungsart erprobt worden[80].

d) Myotrope Wirkung:

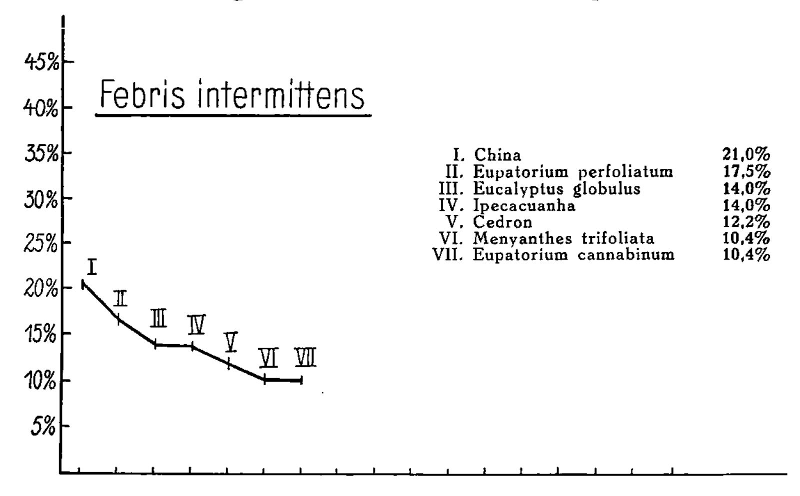
Chinin und Chinidin werden besonders zur Behandlung von Störungen des Reizleitungssystems des Herzens eingesetzt. Z. B. Hochrein[81] hat mit intravenöser Injektion von 0,5 g Chinin. mur. oder oraler Darreichung

---

76) Aufrecht, Ther. d. Gegenw., Berlin 1932, II; Schuntermann, C. E., Med. Klinik, Berlin 1930, S. 811; Roos, H., Finska Läk. sällsk. Hdl. Helsingfors, Nr. 73, S. 778, dtsch. Zusammenfassung 1931, S. 798; Heß, Fr. O., Münchn. med. Wschr. 1931, S. 2078; Stockhausen, Dtsch. med. Wschr. 1931, 1936.
77) Saphra, J., Ther. d. Gegenw., Berlin 1930, S. 384.
78) Schübel, K., Münchn. med. Wschr. 1931, S. 1681; Saphra, J., Med. Welt, Berlin 1931, Nr. 49; Cauner, Brit. Med. Journ., Nr. 3891.
79) Gellhorn, Mer. J. Obstet. Gynecol., St. Louis, Bd. 13, S. 778.
80) Vgl. Johannessohn, Chininum, S. 102 u. 103, Amsterdam 1932.
81) Hochrein, Münchn. med. Wschr. 1931, S. 2070.

von sechsmal 0,2 g Chinidin täglich die Anfälle von paroxysmaler Tachykardie beseitigen können. Vgl. hierzu auch die Arbeiten von Sunder-Plasmann, von Sattler und Thuma sowie von Feher[82]). Morawitz[83]) ist der Ansicht, daß man Chinin und Chinidin das „Digitalis der Rhythmusstörungen" nennen kann. Es gebe kein Mittel, das dem Chinin in der Herstellung des normalen Rhythmus gleichwertig sei. Das gelte für die extrasystolische Arhythmie wie für die Arhythmia absoluta, deren Übergang in Normalrhythmus ja vor der Entdeckung des Chinineffektes durch Wenckebach[84]) überhaupt nur selten beobachtet worden sei.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



e) Sonstige Anwendungsgebiete:

Aus der großen Zahl der übrigen Indikationen seien hier noch einige kurz erwähnt.

Cortex Chinae gilt seit langem als Tonikum und Roborans. Sie wird daher zu den Bittermitteln gezählt, die die normale Magenperistaltik anregen[85]). Man verordnet die Chinarinde und die aus ihr hergestellten Präparate wie z. B. Tinctura Chinae, Tinctura Chinae composita, Elixir Chinae, Vinum Chinae usw. als bittere Stomachika.

Die Anwendung als Antifebrile ist weitgehend durch andere Pyretika verdrängt worden, doch spielt sie bei der Behandlung der Infektionskrankheiten eine gewisse Rolle. Grünewald[86]) berichtet über die Anwendung als Antifebrile bei fieberhafter Lungentuberkulose.

Über die Chininbehandlung des Menièreschen Symptomenkomplexes berichten Curschmann[87]) und Dundas-Grant[88]). Der erstere gibt Chinin. sulf. in Pillen zu 0,1 g, und zwar im Anfang 3—4 Tage dreimal

[82]) Sunder-Plasmann, P., Münchn. med. Wschr. 1931, S. 1399; Sattler, W., u. Thuma P., Münchn. med. Wschr. 1930, S. 1654; Feher, Die ärztl. Praxis 1936, Nr. 11, 1936.
[83]) Morawitz, Dtsch. med. Wschr. 1935, Nr. 1, S. 12.
[84]) Wenckebach, Die unregelmäßige Herztätigkeit, Berlin 1914, bei Engelmann; ders., Klin. Wschr. 1918, Nr. 22, u. J. Amer. med. Assoc. 1923, S. 472.
[85]) Batellie, Dissert. Genf 1896; Heubner, Therap. Monatsh. 1909, H. 6.
[86]) Grünewald, Dtsch. med. Wschr. 1931, S. 364.
[87]) Curschmann, H., Z. f. ärztl. Fortbildung, Jena 1931, S. 77.
[88]) Dundas-Grant, Lancet, 1932, I, S. 1120.

täglich 1 Pille, dann 3—5 Tage dreimal täglich 2 Pillen und, wenn diese Dosen anstandslos vertragen werden, einige Tage hindurch viermal täglich 2 Pillen. Dann wird eine Pause von 3—4 Tagen eingeschoben, wonach die Kur, wenn die Heilung noch nicht erzielt ist, wiederholt wird.

Bei Herpes zoster wird von Saphra[89]) das Chinin äußerst geschätzt, er bezeichnet es hier direkt als Spezifikum. Sahli[90]) schreibt über die Behandlung des Typhus abdominalis mit Chinin. Böttner[91]), Alke[92]) u. a. loben es bei septischen Zuständen. Bei Erysipel sah Martenstein[93]) Erfolge von großen Chiningaben, Orhan Bey[94]) und Storné[95]) bei tuberkulösen Hautulzera und Lupus durch Aufstreuen von Chinin. Lokal angewandt soll es auch gegen Haarausfall dienen[96]).

Als gutes Mittel zum Entwöhnen des Tabakrauchens wird die Chinarinde vom Direktor des Forchheim-Karlsruher Tabak-Forschungsinstitutes, Dr. Koenig, empfohlen, der den psychologischen Nachweis der Beeinträchtigung des Tabakgenusses durch Chinin erbrachte[97]).

Anwendungen der homöopathischen Schule:

Über die homöopathische Wirkung der Chinarinde schreibt Hahnemann[98]) selbst: „Percival, Stahl und Quarin beobachteten Magendrücken, — Morton, Friborg, Bauer und Quarin Erbrechen und Durchfall, — Morton und Dan. Crüger Ohnmachten und viele andere einen großen Schwächezustand, — Thomson, Richard, Stahl und C. E. Fischer eine Art Gelbsucht, — Quarin und Fischer Bitterkeit des Mundes, und mehrere andere Anspannung des Unterleibes vom Gebrauche der Chinarinde; und eben dies sind die Zustände, bei deren Gegenwart in Wechselfiebern Torti und Cleghorn am meisten auf den alleinigen Gebrauch der Chinarinde als auf eine hier spezifisch heilsam wirkende Arznei dringen, — so wie die gesegnete Anwendung derselben in dem erschöpften Zustande, der Unverdaulichkeit und Anorexie nach akuten Fiebern auf die Eigenschaft dieser Rinde (Cleghorn, Friborg u. v. a.) ein ungemeines Sinken der Kräfte, erschlafften Zustand des Leibes und der Seele, Unverdaulichkeit und Anorexie zu erregen, sich in gerader Linie bezieht."

In der neueren homöopathischen Literatur[99]) wird China als Tonikum bei Anämie (Leukämie, sekundärer Anämie nach Blutungen, langwierigen Eiterungen, Durchfällen und Samenverlusten) genannt. Stauffer[100]) bezeichnet es als ein sehr zuverlässiges Mittel bei anämischen Kopfschmerzen. Weiter wird es bei Magen- und Darmstörungen mit Flatulenz, als Stoffwechselmittel bei Lithämie, Gallensteinkrankheit und Leberschwellung, bei Nervenleiden, auch bei Neuralgien chronischer Art und bei sexueller Reizbarkeit (hier in hohen Verdünnungen) gegeben. Auch Zir-

89) Saphra, J., Z. f. ärztl. Fortbildung, Jena 1928.
90) Sahli, H., Schweiz. med. Wschr., Basel 1930, S. 477.
91) Böttner, A., Dtsch. med. Wschr. 1931, S. 3255.
92) Alke, A., Münchn. med. Wschr. 1931, S. 320.
93) Martenstein, Zbl. Hautkrankh., Berlin 1931, Nr. 37, S. 419, zit. nach E. Mercks Jahresbericht 1931.
94) Orhan Bey, Dtsch. med. Wschr. 1909, S. 837.
95) Storné, Med. Klinik 1909, S. 1819.
96) Schwartz, Ungar. Dermatol. Ges. v. 6.—7. 6. 1931, zit. nach Dermat. Wschr. 1932, S. 524.
97) Koenig, zit. in Dtsch. Apoth.-Ztg. 1935, Nr. 4, S. 59.
98) Hahnemann, i. Hufelands Journ., Bd. 26, II., S. 33.
99) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 174; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 346; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 95.
100) Stauffer, vgl. 99).

kulationsstörungen, Herzerregung, Blutungen, Fieberzustände und rheumatische Affektionen, schließlich Erkrankungen der Sinnesorgane wie Trüb- und Schwachsichtigkeit, Ohrenklingen und Schwerhörigkeit werden genannt.

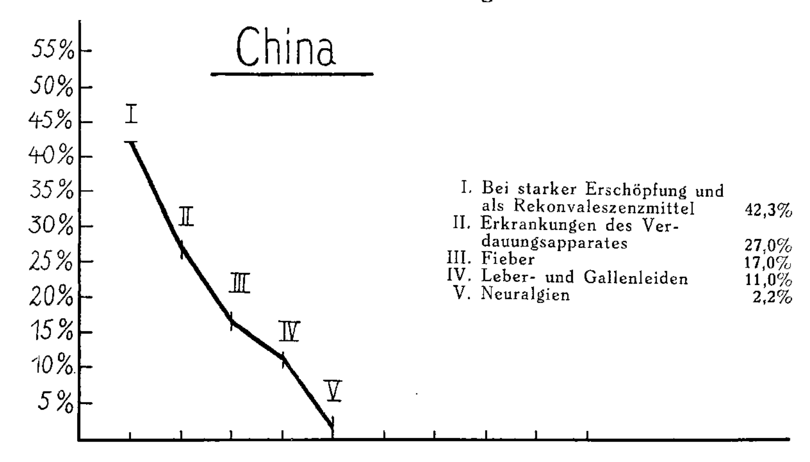
Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Über die Anwendung von Chinin vgl. das vorher Gesagte.

Cortex Chinae wird bei Malaria, auch in chininresistenten Fällen*), verordnet. Ebenso reagieren exanthematöse, septische, gastrische und phthisische Fieber günstig darauf. Bei Zehrfieber mit auffallender Abmagerung der Arme und Beine wird nur China D 3 im Wechsel mit Ipecacuanha empfohlen.

*) Über die Wirkung von China „Teep" pur. bei Malaria wird mir aus Afrika geschrieben: „Ich nehme es nun vier Wochen und spüre nicht das geringste einer nachteiligen Wirkung, wie es bei dem Chinin der Fall war. Ich habe keine Kopfschmerzen und keine Ohrenbeschwerden gehabt. Vor ein paar Tagen habe ich einem Herrn diese Oblaten bei einem Malariaanfall gegeben und schon drei Stück genügten, daß der Betreffende, der schon zehn Jahre in Ost-Afrika ist, sich wieder wohlfühlt. Eine Atebrinkur, die er vor 14 Tagen gemacht hat, konnte vor einem Anfall nicht schützen."

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Viel gebraucht wird China **als ausgezeichnetes Rekonvaleszenzmittel und Tonikum bei starker Erschöpfung infolge Säfteverlust** (Blut, Milch, Samen, Schleim), bei Anämie, Schlaflosigkeit, anämischem Schwindel, Ohrensausen, Nachtschweißen, Augenschwäche alter Leute und Asthenopie nach Geschlechtsausschweifungen, ferner bei Neuralgien, insbesondere des Kopfes, habituellem Hinterkopfschmerz und Leukämie. Nach Pöller, Gevelsberg, hat sich bei Schmerzen zwischen den Schultern stillender Mütter, die über Schweiß und allgemeine Mattigkeit klagen, China D 2 sehr bewährt.

Ein weiteres sehr wichtiges Indikationsgebiet sind die gastrischen Störungen. Als bitteres Stomachikum gibt man die Chinarinde oft und gern bei Dyspepsie mit Diarrhöe und großer Schwäche, Gastritis, Enteritis, fieberhaften Diarrhöen, Sommerdurchfällen, Appetitlosigkeit und nach Türk, Mannheim, auch bei Carcinoma ventriculi. Auch bei Leber- und Milzstörungen, insbesondere Schwellungen und Cholelithiasis (hier bezeichnet sie Auburtin als eines der besten Mittel und gibt sie im Wechsel mit Chelidonium) hat sie sich hilfreich erwiesen. Häufig wird China bei Wehenschwäche genannt. (Ob die Peitsche des Chinins bei Wehenschwäche unbedingt erforderlich ist, steht noch dahin. Man darf nicht jede Erholungsbedürftigkeit des Uterus als eine Wehenschwäche auslegen. Ja man sollte die Kreissende im Gegensatz zu der üblichen Anschauung, wenn sie Müdigkeit zeigt, schlafen lassen, um so glatter erfolgt dann die Geburt. Die Ausnahmen, wie Abklemmung der Nabelschnur, die eine schnelle Geburt und Chiningaben erforderlich machen, sollten nicht zum Nachteil aller gebärenden Frauen verallgemeinert werden. Man betrachtet China darum mehr als Uterustonikum und -roborans.) Auch bei Puerperalfieber, Menstruationsstörungen und im Klimakterium (hier im Wechsel mit Secale cornutum) wird China gelegentlich erwähnt.

Weitere Indikationen sind: Hydrops (auch nach unterdrücktem Wechselfieber), Gangrän (innerlich und äußerlich angewandt), Menièresche Krankheit, Gehirnstörungen, Basedow, Lungenentzündung, akute Pharyngitis, Grippe und Asthma. In einem sehr schweren Fall von Spasmen beider Beinarterien mit schweren Gehstörungen und drohender Gangrän hatte Holtz, Senftenberg, mit der Verordnung von China vollen Erfolg. Schließlich wird die Rinde, in größeren Mengen genommen, noch von Albrecht als gutes Antialkoholmittel bezeichnet. Als tonisierendes Mittel wird China oft im Wechsel mit Avena sativa und Phosphor gegeben. Bei Magen- und Darmstörung empfiehlt Stoephasius, Schwedt: „Carbo, China und Lycopodium als rotierende Trias."

In der Homöopathie wird auch Chininum arsenicosum gern als Tonikum bei erschöpfenden Krankheiten, ferner bei schweren fieberhaften Krankheiten und Neuralgien gebraucht.

Angewandter Pflanzenteil:

Für die Bereitung der China-Arzneien werden die Rinden verschiedener Herkunft verwendet und vor allem solche aus Südamerika und Java (so Cinchona calisaya Weddell, C. succirubra Pav., C. officinalis Hooker, C. micrantha Ruiz et Pavon u. a.)

Hahnemannn läßt zur Herstellunng der „geistigen Tinktur sowohl die feinröhrichte, als auch die Königs-Chinarinde, Cinchona officinalis" verwenden. Das DAB. gibt als offizinell Cinchona succirubra (Pav.) an. Aus dieser wird auch die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. bereitet (§ 4). Das „Teep" wird aus der Rinde von in Südamerika wildwachsenden Bäumen der Cinchona succirubra hergestellt.

Cortex Chinae ist in allen Staaten offizinell, in mehreren Pharmakopöen unter Bezeichnung der Sorte. Von Chininsalzen sind in Deutschland offizinell: Chininum ferro-citricum, Chininum hydrochloricum, Chininum sulfuricum und Chininum tannicum.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,82—3,65 g des Pulvers (Hecker);

1 Messerspitze des Pulvers stündlich in der fieberfreien Zeit bei Intermittens (Friedrich);

0,2—0,3 g Chininum hydrochloricum vier- bis fünfmal täglich (Nocht);

0,3 g Chininum hydrochloricum oder Chininum sulfuricum viermal täglich bei Malaria.

Die Tagesmenge von 1,2 g wird Tag für Tag gegeben, solange Fieber besteht, und noch acht Tage nach dem letzten Fiebertag. Nach dem Abbrechen der eigentlichen Chininkur folgt die Nachkur, welche nach zweitägiger Pause drei Chinintage (je 0,2 g) folgen läßt, danach drei freie Tage, wieder drei Chinintage, vier Tage Pause, zwei Chinintage, fünf Tage Pause und so noch sechs Wochen lang. Bei sehr schwerer und hartnäckiger Malaria sind die täglichen Chinindosen am vierten und sechsten Tage auf 1,5 g und vom siebenten bis zehnten Tage auf 1,8 g zu erhöhen. Bei besonders schweren Anfällen ist intramuskuläre oder (langsame) intravenöse Injektion einer Chinin-Urethanlösung geboten (0,5 Chinin. hydrochl. + 0,25 Urethan ad 1,5 ccm Aq. dest.). (Klemperer-Rost.)

Über sonstige Chinindosierung vgl. auch den Abschnitt Wirkung.

0,5—1 g Cort. Chinae als Roborans und Stomachikum (Klemperer-Rost).

3 Kapseln China „Teep" pur. (1 Kapsel = 0,8 g Cort. Chinae) im viertelstündlichen Abstand auf der Höhe des Fieberanfalles bei Malaria. Zwischen den Fieberanfällen gibt man kein China.

Prophylaktisch gegen Malaria 1—2 Tabletten China „Teep" täglich.

Halbstündlich 1 Tablette China „Teep" bei Wehenschwäche, bei den anderen Indikationen 3—4 Tabletten täglich.

(China „Teep" ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Cort. Chinae.)

Bei einem Gesamtalkaloidgehalt der Droge von 6,5% enthält 1 Tablette zu 0,25 g (entsprechend 0,125 g Cortex Chinae) 8,125 mg China-Alkaloide.

In der Homöopathie: dil. oder trit. D 2—4 Chininum sulf. oder muriaticum;

dil. oder trit. D 4 Chininum arsenicosum;

∅—dil. D 3 Chinae.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Keuchhusten** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Chinini hydrochlorici 0,1
Extr. Belladonnae 0,005
Sacchari 1,0
M.f. pulv. D. tal. dos. Nr. X
ad ch. cerat.
S.: Dreimal täglich 1 Pulver.

Bei **Achylie und Subazidität** (nach Chiari):

Rp.: Acid. hydrochl. dil. 5,0
Tinct. Rhei vinosae
Tinct. Chinae comp. āā ad 10,0
M.d.s.: Dreimal täglich 5—12 Tropfen vor dem Essen.

Bei **Intermittens** (nach Hecker):

Rp.: Cort. peruvian. (Chinae) 30,0
Ammonii muriatici 5,0
M.d.s.: Alle 2 Stunden ½ Teelöffel zu nehmen.

Rezepturpreis etwa 1.58 RM.

Bei **Extrasystolen mit leichter Kreislaufschwäche** (nach Morawitz):

Rp.: Chinidin. sulfur. 3,0
Pulv. fol. Digit. 1,5
F. pil. Nr. 30
D.s.: Zwei- bis dreimal täglich 1 Pille.

Rezepturpreis etwa 2.33 RM.

Bei **Skorbut als Gurgelwasser** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Decoct. Cort. Chinae 10,0 : 200,0
Tinct. Myrrhae 50,0
Acidi sulfurici diluti 2,0
Mellis rosati 60,0
M.d.s.: Gurgelwasser.

Bei **Verdauungsbeschwerden** (nach Hager):

Rp.: Cort. Chinae 5,0—10,0
(= Chinarinde)
D.s.: Zum Dekokt mit 150 g Wasser (etwa 1 Tasse). Eßlöffelweise zu nehmen*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

*) Chinaauszüge aller Art werden leicht trübe.

Oder:

Decoctum Chinae (F. M. Berol.):

Rp.: Decoct. cort. Chin. 10,0 : 170,0
Acidi hydrochlor. diluti 2,0
Sirupi simpl. ad 200,0
M.d.s.: 1 Eßlöffel dreimal tägl.

Rezepturpreis etwa 1.57 RM.

Vinum Stomachikum (nach Hager):

Rp.: Tincturae aromaticae 5,0
Tincturae Chinae comp. 20,0
Sirupi simpl. 30,0
Vini albi 145,0
M.d.s.: Drei- bis viermal täglich 1 Teelöffel voll.

Rezepturpreis etwa 1.79 RM.

Bei **Bronchopneumonie oder Keuchhusten als Klistier** (nach Trendelenburg):

Rp.: Chinini hydrochlorici 1,5
Mucilag. Gummi arab. 30,0
Aquae dest. ad 100,0
M.d.s.: 2 Eßlöffel (= 0,5 Chinin hydrochlor.) als Klistier.
Kinder erhalten im Säuglingsalter 0,1—0,15 g, im Alter von 5 Jahren 0,25 g, im Alter von 14 Jahren gegen 0,5 g als Tagesmenge.

Bei **Schwächezuständen und in der Rekonvaleszenz von Fiebern** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Cort. Chinae 10,0
coq. c. Aq. ad 150,0
et col. ferv. dein. adde
Vini rubri gall. 50,0
Sacchari amylac. 30,0
D.s.: Zweistündlich einen Eßlöffel.

Oder (F. M. G.):

Rp.: Cort. Chinae 8,0(—10,0—25,0)
Acid. hydrochlor. dil. 1,0
Coq. c.
Aq. dest. ad colat. 140,0
adde
Sirup. Zingiber. 150,0
D.s.: Zweistündlich einen Eßlöffel.

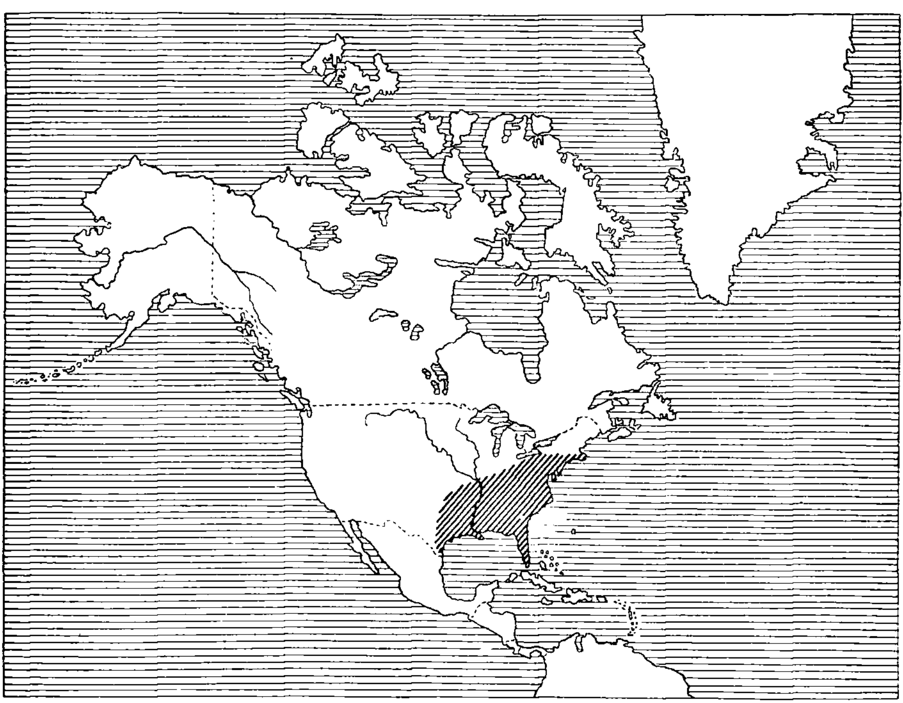
Chionanthus virginica

Giftesche, Oleaceae.

N a m e :

Chionánthus virgínica L. Giftesche, Schneeflockenbaum. *Französisch:* Arbre de neige; *englisch:* Fringe tree, oldman's beard, poison ash, snow-drop tree, snow-flower, Virginian snowflower tree; *italienisch:* Chinonanto; *tschechisch:* Belas viržinský.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Chionanthus virginica L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Chionanthus ist aus dem griechischen χιών (chíon) = Schnee ἄνθος (anthos) = Blume in bezug auf die schneeweißen Blüten zusammengesetzt.

B o t a n i s c h e s :

Der Schneeflockenstrauch wird 2—3 m hoch, erreicht aber als Baum auch 5 m Höhe. Er hat gegenständige, gewöhnlich 10—15 cm lange und 3—5 cm breite ganzrandige Blätter. Diese sind breit-lanzettlich, oberseits glänzend grün, auf der Unterseite graugrün. Sie verfärben sich im Herbst schön hellgelb. Die Blüten

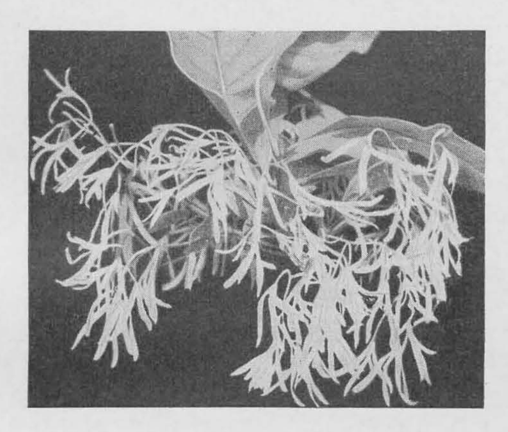


Schneeflockenstrauch

(etwa $^{1}/_{15}$ nat. Gr.)

Chionanthus virginica L. *Oleaceae*

bilden hängende Rispen von 10—20 cm Länge. Sie sind zwittrig, doch treten auch Sträucher mit fast rein männlichen bzw. weiblichen Blüten auf. Der kurze Kelch ist vierspaltig, die vier am Grunde verwachsenen Kronenblätter sind zuerst grünlich, strecken sich aber schließlich bis zu 2,5 cm Länge und werden dann schneeweiß. Die beiden Staubgefäße sind in der kurzen Röhre eingeschlossen. Die Blüte hat einen schwachen Duft. Die Frucht ist eine runde Steinfrucht, 1,5—2 cm groß, hart und fast schwarz. Der Strauch, der aus dem östlichen Nordamerika stammt, wächst an Flußufern und liebt guten, auch etwas steinigen Boden. Er ist auch bei uns als Zierstrauch beliebt und in milden Lagen winterhart. Blütezeit: Juni.



Schneeflockenbaum
Blüten

Geschichtliches und Allgemeines:

Die in der amerikanischen Medizin sehr bekannte Droge wird in neuerer Zeit als Cortex Chionanthi virginicae radicis (Chionanthusrinde, Fringe-tree bark, poison ash bark, white fringe-tree bark usw.) auch in Europa gebraucht. In die Homöopathie wurde sie von Hale eingeführt.

Wirkung

In ihrer Heimat wird die Droge als Tonikum und Febrifugum, gegen Ikterus und Leberatrophie, äußerlich auf Wunden und Geschwüre angewandt[1]).
Die Rinde beseitigt nach Roux[2]) die Stauung in der Leber und im Pfortadersystem und erhöht durch Vermehrung des Wassergehaltes der Galle die Gallensekretion. Zur Unterstützung der leicht abführenden Wirkung von Chionanthus verordnet Roux außerdem Iris versicolor und Cortex rhiz. Juglandis cinerarii.
Das Glykosid Chionanthin, das in Amerika neben der Droge medizinisch verwendet wird, soll abführend und brechenerregend wirken[3]).

1) Dragendorff, Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 525.
2) Roux, Indian Medical Gazette 1913, Nr. 10, S. 394.
3) Schulz, Pharmaz. Ztschr. f. Rußland 1893, Bd. 32, S. 579.

Henning[4]) fand in der Chionanthusrinde auch Saponin und empfiehlt sie gegen Gelbsucht.

Unter den Indikationen hebt Clarke[5]) besonders Ikterus mit gleichzeitiger Amenorrhöe und Neurasthenie hervor.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Chionanthus virginica ist ein gutes Leber- und Gallenmittel, das bei Cholelithiasis, Hepatitis, Leberhypertrophie bei Malaria, beginnender Zirrhose, Ikterus, chronischer Milzschwellung und durch Leberleiden bedingten Kopfschmerzen (Hauptmittel nach Donner) erfolgreich angewandt wird.

Auch gegen Diabetes insipidus, Intermittens (Malaria) und Augenschmerzen „Drücken im Auge" (nach Langhoff, Karlsruhe, bei Verletzungen der Augen im Wechsel mit Arnica und Euphrasia) wird Chionanthus empfohlen.

Angewandter Pflanzenteil:

Als Heilmittel wird die Rinde bzw. die Wurzelrinde genannt (Dragendorff, Roux, Henning, Zörnig, Clarke u. a.).

Zur Herstellung der Präparate ist die frische Wurzelrinde zu empfehlen. Aus dieser wird auch das „Teep" bereitet. Homöopathische Essenz nach dem HAB. (§ 3): Frische Wurzelrinde (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,5—15 g der Tinktur (Roux).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Cort. rad. Chionanthi virginicae.)

In der Homöopathie: dil. D 1—3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

4) Henning, Therapeutic Gazette 1886, S. 230.
5) Clarke, Dictionary of Materia medica, S. 499

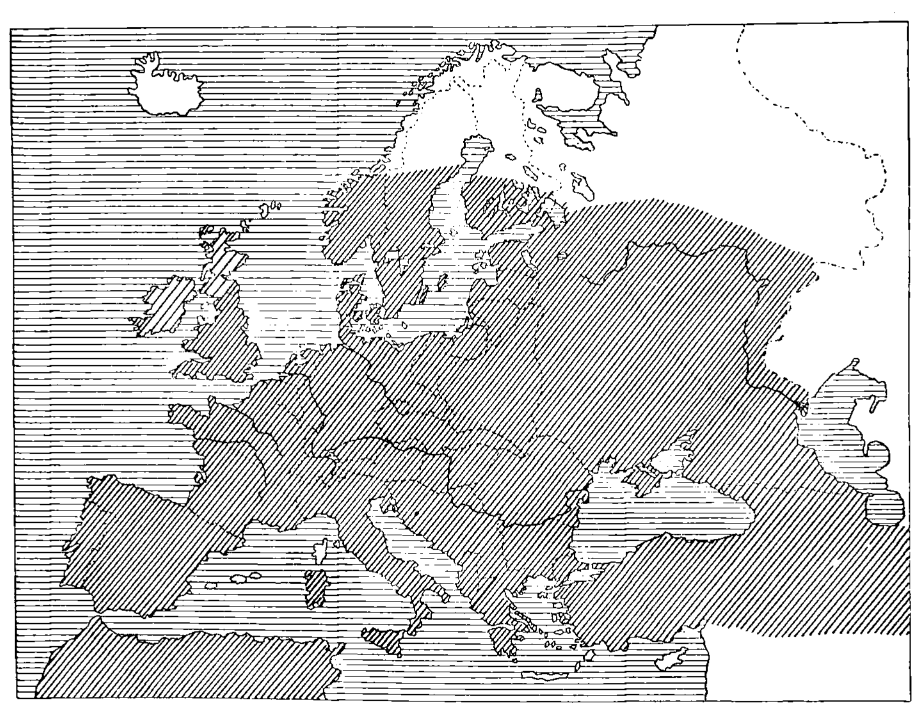
Cichorium intybus

Gemeine Wegwarte, Compositae.

Name:

Cichórium íntybus L. (= Cichorium Intybus auct.). Gemeine Wegwarte, Zichorie, Faule Gretl, Sonnenwende. *Französisch:* Chicorée sauvage, chicorée amère, chicorée barbe de capucin; *englisch:* Wild succory wild chicory, blue sailors; *italienisch:* Sicoria silvatica, radicchio; *dänisch:* Cichorenurt; *norwegisch:* Sikori; *polnisch:* Podroznik, cykorja; *russisch:* Cikorij; *schwedisch:* Vägvårda; *tschechisch:* Čekanka obecná; *ungarisch:* Katáng.

Verbreitungsgebiet



Cichorium intybus L. *Weiteres Vorkommen: Belutschistan, Baikalsee. Eingeschleppt in Ostasien, im tropischen Amerika, Südafrika, Australien und Neuseeland.*

Namensursprung:

Cichórium ist der Pflanzenname bei Horaz, der sich von κίω (kio) = gehe und χωρίον (chorion) = Feld ableitet, also in Verbindung mit der Art und Weise des Auftretens der Pflanze steht. Der Beiname „intybus" wird teils vom griechischen ἔντομος (éntomos) = eingeschnitten auf Grund der Laubblätter, teils vom lateinischen in = in und tubus = Röhre, als Kennzeichnung des hohlen Stengels,



Zichorie, Wegwarte
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Cichorium intybus L. *Compositae*

abgeleitet. Der deutsche Name Wegwarte und ähnliche Bezeichnungen weisen auch auf den Standort der Pflanze hin. Nach einer bekannten Sage ist sie eine verwunschene Prinzessin, die am Wege auf ihren Liebsten wartet.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Neben Namen, die auf den Standort Bezug nehmen, werden auch volksetymologische Veränderungen des lateinischen Namens gefunden: Weglueger(e) (Schweiz, Schwaben), Wegtreter (Baden), Hansl am Weg (Oberösterreich), Zichojen (niederdeutsch), Zigori (bayrisch-österreichisch), Zuckerei (Westfalen).

Botanisches:

Die Wegwarte ist eine ausdauernde, Milchsaft führende Pflanze von sparrigästigem Wuchs. Sie hat eine lange, fleischige, walzig spindelförmige Wurzel. Der Stengel ist steif aufrecht, derb, kantig, wie die Blätter kurz-steifhaarig oder kahl und erreicht eine Höhe von 2 m. Die Stengelblätter sind wechselständig. Die grundständigen Blätter bilden eine Rosette. Sie sind gestielt, schrotsägeförmig eingeschnitten. Die oberen sind länglich bis lanzettlich und mit gestutztem oder herzförmigem Grunde sitzend. Die zahlreichen Blütenköpfchen sind end- oder winkelständig. Die Blüten sind alle zungenförmig, zwittrig und fruchtbar und von hellblauer Farbe. Die Köpfchen öffnen sich in den Vormittagsstunden. Die verkehrt eiförmigen, strohgelben bis schwärzlichen Früchtchen tragen nur ein unscheinbares Haarkrönchen. Blütezeit Juli bis September.
Die Pflanze geht in Europa weit nach Norden, kommt aber auch in Rußland, Vorderasien und Nordafrika vor. Nach anderen Erdteilen ist sie verschleppt worden. Einzeln und truppweise wächst sie an Wegen, Ackerrändern, auf unbebauten Stellen und trockenen Triften.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Wegwarte war bereits im Altertum gut bekannt und wurde nach Angaben von Dioskurides und Plinius von den Ägyptern als magenstärkendes Gemüse kultiviert. Ihr Saft wurde gegen Augenkrankheiten verwendet und galt als bewährtes Gegenmittel bei Vergiftungen. Celsus ließ den Zichoriensaft systematisch bei Unterleibsstockungen genießen. Im germanischen Kulturkreise hat die Pflanze ursprünglich wohl auch als Heilpflanze gedient, wurde aber dann nur zu Zaubereien, besonders zur Herstellung von Zaubertränken, verwendet. So soll sie auch heute noch dem Volksglauben zufolge Fesseln sprengen, stich- und hiebfest machen und ihrem Besitzer gleich der Tarnkappe Unsichtbarkeit verleihen. Jakob Meyland (um 1600) sagt: „Das edle Kraut Wegwarte macht guten Augenschein.“
In den romanischen Ländern werden verschiedene Kultursorten der Zichorie als Gemüse- und Salatpflanzen angebaut. In Deutschland wird sie hauptsächlich wegen der Verwendung ihrer fleischigen Wurzel als Kaffeesurrogat in größeren Mengen kultiviert. Sie ist wichtig im Wechselanbau für Zuckerrüben geworden, die dadurch weniger anfällig für Nematoden werden.

Wirkung

Hippokrates[1]) erwähnt nur die kühlende Wirkung der Pflanze.

Dioskurides[2]), der neben der wilden Form zwei Gartenformen unterscheidet, bezeichnet sie als adstringierend, kühlend und gut für den Magen. Gekocht und mit Essig genommen ist besonders die wilde Form ein gutes Antidiarrhoikum und Stomachikum. Äußerlich in Form von Umschlägen sind die Cichoriumarten von guter Wirkung bei Herzleiden, Podagra und Augenentzündungen. Kraut und Wurzel beseitigen als Um-

[1]) Hippokrates Sämtl. Werke, übers. v. Fuchs, 1895, I, S. 330.
[2]) Dioskurides, Arzneimittellehre, übers. v. Berendes, 1902, S. 344.

schlag die Folgen des Skorpionsbisses und heilen die Rose. Als Salbe wirken sie kühlend.

Paracelsus[3]) führt Cichorium unter den schweißtreibenden Mitteln an und bezeichnet es als beste Arznei zum Schutze vor Lepra.

Wegwarte und Endivie werden von Matthiolus[4]) ganz gleich eingeschätzt und in allen ihren Teilen und in jeder Zubereitung als vorzügliches Lebermittel gerühmt. Er läßt sie auch gebrauchen gegen Diarrhöen, Spermatorrhöe und Fieber. In summa, so sagt er, die Wegwarte ist der Leber und dem Magen sehr dienlich und sonderlich gut denjenigen, die nicht Lust zum Essen haben. Äußerlich wird sie angewendet gegen hitzige Geschwüre, Podagra, Hautausschläge und Kopfschmerzen.

Die Angaben Bocks[*]) bewegen sich im gleichen Rahmen.

Als Lebermittel schätzt auch Lonicerus[5]) die Pflanze. Er läßt sie außerdem als Gurgelmittel und zu innerlichem Gebrauche bei Halsleiden nehmen.

Die Wirkung auf die Leber ist es auch, die v. Haller[6]) bei Cichorium in den Vordergrund stellt. Er bezeichnet es als harntreibende, gallenverbessernde und -ausführende Arznei, die auch zur Blutreinigung gegen Skorbut und Hautkrankheiten diene.

Hecker[7]) sagt, daß die Wirkung des Milchsaftes von Cichorium ähnlich der des Saftes vom Löwenzahn wäre und in den entsprechenden Fällen angewendet werden könnte, also bei Gelbsucht, Bleichsucht, Hypochondrie, Melancholie, Schwindsucht, Hautausschlägen, äußerlich bei Geschwüren und Augenschwäche. Dabei verwende man immer nur das Dekokt oder den ausgepreßten Saft.

Wie Geiger[8]) angibt, wurde zu seiner Zeit Cichorium vornehmlich in Teemischungen verordnet. Indikationen fehlen bei ihm.

Osiander[9]) kennt die Verwendung unserer Pflanze zu eröffnenden Frühjahrskuren, als Purgans und Antiskorbutikum, als Adstringens, als Mittel, die erschlafften Geburtsteile zu stärken, nachdem der Lochialfluß aufgehört hat. Der Saft der Blätter werde als Mittel gegen Blutspeien genommen.

Friedrich[10]) führt dieselben Anwendungen an, wie sie schon oben erwähnt wurden, und nennt außerdem noch Hämorrhoiden.

Die British flora medica[11]) erwähnt den Zichoriensirup als gutes Abführmittel für Kinder.

Als blutreinigend, verdauungsbefördernd und auflösend bezeichnet Mertes[12]) die Zichorie. Gegen Magendrücken weiß er die äußerliche Verwendung des abgebrühten Krautes zu nennen.

Die Radices Cichorii sind nach Buchheister und Ottersbach[13]) abführend und werden gegen Schwerhörigkeit verwendet.

---

[3]) Paracelsus Sämtl. Werke, herausgegeb. v. Aschner, 1926, III, S. 405, 466, 443.
[4]) Matthiolus, Kreuterbuch, 1563, S. 150 ff.
[5]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1626, S. 170 D.
[6]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 406.
[7]) Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1814, I, S. 221.
[8]) Geiger, Handb. d. Pharmazie, 1839, II, S. 841.
[9]) Osiander, Volksarzneymittel, 1829, S. 95.
[10]) Friedrich, Sammlg. v. Volksarzneimitteln, 1845, S. 29.
[11]) Barton and Castle, British flora medica, 1877, S. 374.
[12]) Mertes, 300 Heilpflanzen, S. 34.
[13]) Buchheister u. Ottersbach, Handb. d. Drogistenpraxis, S. 146.
[*]) Bock, Kreutterbuch.

Leclerc[14]) sagt von der Wegwarte, daß sie in der Volksmedizin einen großen Ruf als Stomachikum und Purgans besitze. Sie stellt ein leichtes, nicht reizendes, bitteres Tonikum dar, das den Vorteil hat, in gleicher Weise diuretisch und ein wenig abführend zu sein, dessen Abkochung man den Gallenleidenden verordnen kann.

Schulz[15]) macht auf eine unangenehme Nebenwirkung der Zichorie aufmerksam. Anhaltender Genuß von Zichorienkaffee soll zu Hämorrhoidalleiden und zur Varizenbildung führen. Diese Erscheinung sei auf eine in den Wurzeln enthaltene Substanz zurückzuführen, die auf den Gefäßtonus nachteilig wirke.

F. Müller[16]) bestätigt unter Berufung auf Kneipp die bisher angeführten Eigenschaften dieser „sehr wertvollen Arzneipflanze". Neu ist hier die Verwendung als Taenifugium für Kinder sowie gegen heftiges Erschrecken im Schlaf, gegen Krampfwehen und krampfhafte Nachwehen.

Wegen „seiner umfassenden Wirksamkeit und Zuverlässigkeit" wird Cichorium auch von Ritter[17]) zu den wichtigsten Pflanzenheilmitteln gezählt. Er schreibt ihm eine Wirkung auf die Blutgefäße der Schleimhäute und der serösen Häute, auf die Netzhaut des Auges, auf die Knochenhaut und auf Leber und Pfortadersystem zu.

Als Lebermittel, das die Leberzellen anregt, ist Cichorium nach Bohn[18]) dann am Platze, wenn Magenkatarrh mit gelblicher Hautfärbung vorliegt. Grabe und Heide[19]) konnten im Tierversuch durch perorale Verabreichung von Zichorieninfus eine Zunahme des Gallenflusses erzielen, die jedoch kaum so ausgesprochen war, daß sie nach Ansicht der Untersucher für therapeutische Zwecke in Betracht kommt.

In den Wurzeln konnten u. a. nachgewiesen werden[20]): Inulin, Lavulin, Lävulose, versch. Zucker, ein das Inulin koagulierendes Enzym, ferner ein noch unbestimmter Bitterstoff, Cholin sowie das Intybin, ein amorpher Bitterstoff. Auch die Blätter enthalten Inulin, Lävulose und Cholin, während sich in den Blüten ein Glykosid, Cichoriin mit seinem Spaltprodukt, dem Cichoriigenin und Oxydase findet. Der Milchsaft enthält neben Kautschuk u. a. einen Bitterstoff Lactucin.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Milz- und Leberstockungen; äußerlich als Umschlag gegen Beulen und Geschwüre, das Destillat der Blüten als Augenwasser, der Pflanzensaft gegen Ausfall der Augenbrauen.

Polen: Als Magenmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

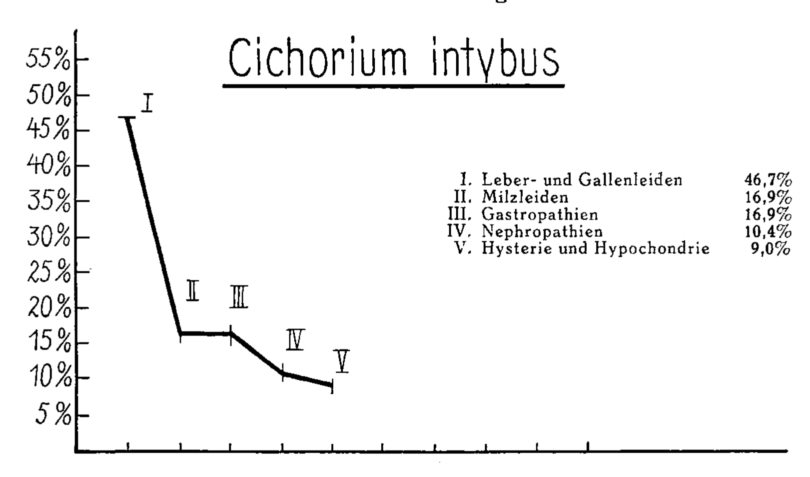
In erster Linie wird das Mittel bei Leberleiden, insbesondere Leberanschoppungen und Ikterus, ferner bei Milzbeschwerden, als Cholagogum, auch bei Cholelithiasis, bei Nephropathien, Hämorrhoidalleiden und Hypochondrie verordnet.

---

14) Leclerc, Précis de Phytothérapie, 1927.
15) Schulz, Vorlesungen über Wirkg. u. Anwdg. d. dtsch. Arzneipfl., 1929, S. 258.
16) Ferd. Müller, Das große illustrierte Kräuterbuch, 1924, S. 176.
17) Ritter, M., Anleit. z. prakt. Gebrauch v. M. Ritters photodyn. Pflanzenpräp., 1928, S. 18.
18) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, 1920, S. 76.
19) F. Grabe u. E. Heide, Klin. Wschr. 1935, Nr. 1, S. 22.
20) Wehmer, Pflanzenstoffe, 1931, II, S. 1269.

Bewährt hat es sich auch bei Magenleiden, namentlich bei Magenverschleimung, Magendruck, Obstipation und Appetitlosigkeit. Seltener wird Cichorium bei Hysterie, Schwerhörigkeit und Rheuma genannt. Äußerlich können die Blätter bei Erysipel und Geschwüren Verwendung finden. Cichorium wird sehr viel im Teegemisch, u. a. mit Juniperus, Taraxacum, Fumaria und Carduus marianus gegeben.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Angewandter Pflanzenteil:

Wohl an allen Stellen des Schrifttums werden von Cichorium die Wurzeln als verwendeter Pflanzenteil bezeichnet. Fast ebenso oft findet man auch die Verwendung des Krautes bestätigt, z. B. bei Dioskurides, v. Haller, Geiger, Osiander u. a. Daß auch die Blüten Verwendung finden, bestätigen die Angaben von Lonicerus, v. Haller, Geiger, Mertes, Dinand, F. Müller und Bohn.
Es dürfte sich empfehlen, die ganze blühende Pflanze mit Wurzel zur Herstellung der Arzneimittel zu gebrauchen, da das Glykosid Cichoriin nur in den Blüten (vgl. auch Wirkung) enthalten ist. Hiernach richtet sich auch die Herstellung des „Teep". Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Wurzel (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 30—90 g des Saftes in kleinen Portionen tagsüber genommen (Dinand);

1 Teelöffel voll (= 6 g) der Wurzel zum heißen Infus täglich.

1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Hepatopathien:**

Rp.: Rad. Cichorii 50,0
(= Wegwartenwurzel)
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Infus mit 2 Glas Wasser, tagsüber trinken*).

*) Teezubereitung von Cichorium (Radix):
Der im Verhältnis 1 : 10 heiß angesetzte Tee gibt einen Extraktgehalt von 5,4% gegenüber 4,5% bei kalter Zubereitung. Die entsprechenden Aschenrückstände des Extraktes sind 0,26 und 0,24%. Die Peroxydasereaktion tritt auch in der kalten Zubereitung nur spurenweise ein. 1 Teelöffel voll wiegt 6 g. Der im Verhältnis 1 : 50 hergestellte Tee ist trinkbar und scheint bei heißer Zubereitung markanter zu schmecken. Im Hinblick auf den Extraktgehalt empfiehlt es sich, den Tee heiß unter Verwendung von etwa ½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas anzusetzen.

Bei **Leberanschoppung, Gelbsucht und Hypochondrie** (nach Finsterwalder):

Rp.: Hb. c. rad. Cichorii 25,0
(= Wegwartenkraut mit Wurzel)
Hb. Hepaticae
(= Leberblümchenkraut)
Fruct. Juniperi
(= Wacholderbeeren)
Flor. Gnaphalii aren.
(= Blüten der Sandstrohblume)
Rad. Taraxaci
(= Löwenzahnwurzel)
Hb. Fumariae āā 15,0
(= Erdrauchkraut)
M.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis etwa —.90 RM.

Als **Blutreinigungsmittel, bei Leber- und Hämorrhoidalleiden** (nach Friedrich):

Rp.: Succi Rad. Cichorii rec. expr. 125,0
D.s.: 3—4 Löffel in 1 Tasse Milch oder Fleischbrühe.

O.P. Flasche mit etwa 125 g 1.09 RM.

Zur **Blutreinigung und als Diuretikum** (nach Kneipp):

Rp.: Rad. Taraxaci
(= Löwenzahnwurzel)
Rad. Cichorii āā 15,0
(= Wegwartenwurzel)
M.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

Bei **Gallensteinen** (nach Reuter):

Rp.: Hb. c. rad. Cichorii
(= Wegwartenkraut mit Wurzel)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Hb. Hyperici āā 25,0
(= Johanniskraut)
M.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.79 RM.

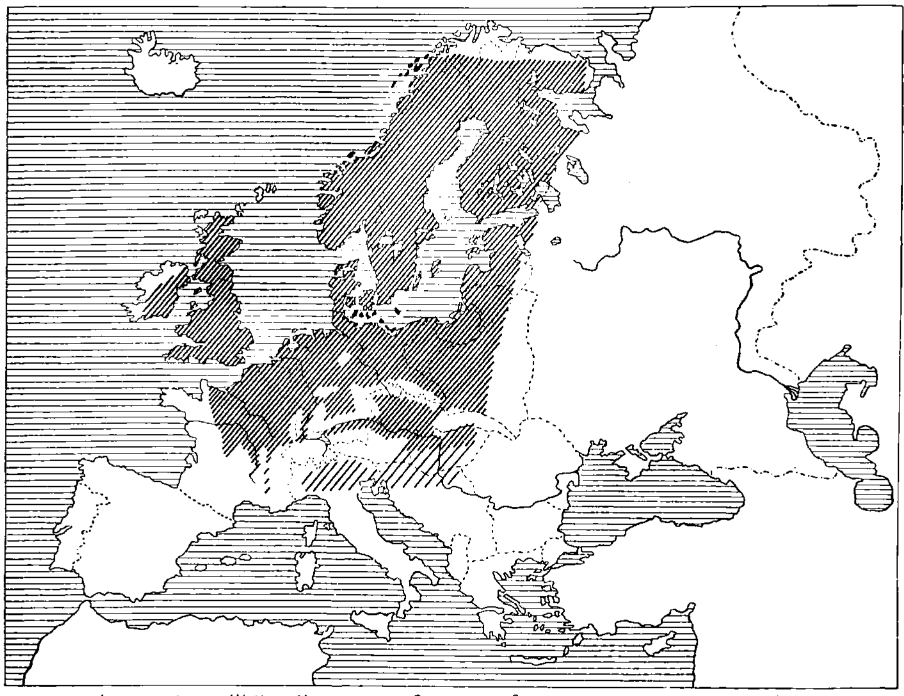
Cicuta virosa

Wasserschierling, Umbelliferae.

N a m e :

Cicúta virósa L. (= Cicutaria virosa Delarbre, Clairville, = Selinum virosum E. H. L. Krause, = Cicutaria aquatica Lam., = Cicuta aquatica Dumort., = Sium Cicuta Weber, = Coriandrum Cicuta Roth., = Cicuta cellulosa Gilib., = C. orientalis Degen et Bald. [= Cicuta virosa var. Orientalis Degen et Bald.]). Giftiger Wasserschierling, Wüterich, Tollkraut, Tollrübe, Parzenkraut, Borstenkraut, Giftiger Wassermerk. *Französisch:* Ciguë aquatique (im Gegensatz zu Grande Ciguë = Flecken-Schierling), ciguë vireuse, cicutaire, persil des marais;

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Cicuta virosa L. *Weiteres Vorkommen: Gemäßigtes Asien (südlich bis Kaschmir, östlich bis Japan)*

englisch: Water-hemlock, snakeroot, beaver-poison, musquash-root, cowbane; *italienisch:* Cicuta, cicuta aquatica, cicuta velenosa; *dänisch:* Vand-Gifttyde; *polnisch:* Cykuta, Wioch, Wiecha; *russisch:* Szalen; *schwedisch:* Sprängört; *tschechisch:* Rozpuk jizlivy; *ungarisch:* Gyilkos csomorika.

N a m e n s u r s p r u n g :

Cicuta ist der altrömische Name für den Fleckenschierling. Die Ableitung ist unsicher. Nach T s c h i r c h könnte man vielleicht das griechische κύειν (kyein) = hohlsein hierherziehen, da der Stengel hohl und das Rhizom gekammert ist; virosa (lateinisch: virus = Gift) weist auf die giftigen Eigenschaften der Pflanze hin. Zur Deutung des Namens Schierling siehe Conium maculatum.



Wasserschierling

(Pflanze etwa nat. Gr., Wurzelstock verkl.)

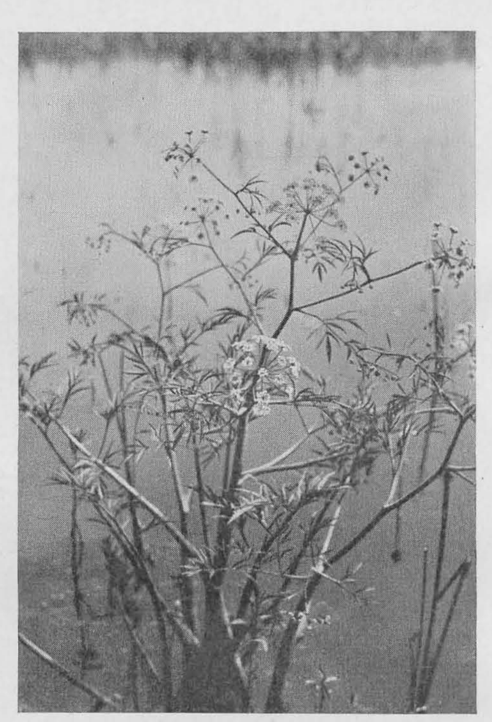
Cicuta virosa L. *Umbelliferae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Die Bezeichnungen Witscherling (Gotha), Hutscherling (Erzgebirge) sind offenbar aus Wut-Schierling entstanden mit Rücksicht auf die Tollheit und Raserei („Wut") hervorbringenden Eigenschaften des Krautes. Dieses „Wut" steckt anscheinend auch im ersten Bestandteil von Wodendung, Wödendunk (Mecklenburg), Wierendungel (Hannover), der zweite Bestandteil gehört vielleicht zu angelsächsisch thung, das eine Giftpflanze bedeutete. Desgleichen gehen auf die giftigen Eigenschaften Giftchrut (Churfirstengebiet), Giftwoitrich (Westböhmen), Dullkrut (Altmark), Düllwortel (Osnabrück), Dullwottel (Emsland), Hunblock, Hunneblock (Anlehnung an „Hund") (Hannover), aus engl. hemlok (Schierling).

Botanisches:

Die kahle, ausdauernde, bis 150 cm hohe Pflanze ist an ihrem Stengelgrund knollenartig verdickt und hohl. Ihr aufrechter oder aufsteigender, röhriger, feingerillter Stengel trägt große grasgrüne Laubblätter, von denen die unteren langgestielt, doppelt bis dreifach fiederschnittig, scharf und tief, oft doppelt gesägt, während die oberen kurzgestielt sind, fast sitzend und weniger reich gegliedert. Die weißen Blüten stehen in reichblütigen Dolden. Die braungelbe Frucht weist dunkelbraune Striemen auf, die Teilfrüchte trennen sich schwer voneinander. Die Keimung erfolgt langsam, Kinzel und Rostrup beobachteten nach drei Jahren erst 18,4% Auskeimung. Cicuta gehört zu den Lichtfrostkeimern. Schlammige Gräben, Moore und Torflöcher der europäischen und asiatischen Ebene sind ihr ein beliebter Standort. Auch die Verlandungszonen der Teich- und Flußränder scheinen ihr besonders zuzusagen. Blütezeit: Juli bis August. (Vergl. auch die bunte Abb. bei Conium maculatum.)



Wasserschierling
am Standort
(etwa 1/10 nat. Gr.)

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Geschichte des Wasserschierlings ist schwer zu verfolgen, da er von den älteren botanischen Schriftstellern meistens mit dem Fleckenschierling verwechselt worden ist. Jedenfalls wird angenommen, daß es sich bei dem κώνειον (koneion) der alten Griechen und Cicuta der alten Römer um Conium maculatum, den Fleckenschierling, gehandelt hat, was sich auch durch die Tatsache erklären läßt, daß der Wasserschierling eine mehr nordische Pflanze ist. Unser Wasserschierling wurde zuerst von C. Gesner in stehenden Gewässern bei Zürich beobachtet und als ein giftiges Kraut (Herba venenosa) erkannt. Er nannte ihn Cicuta aquatica. Im späteren Mittelalter finden wir den Namen Cicuta (Matthiolus, Bock) noch häufig als ausschließliche Bezeichnung des Fleckenschierlings. Bei Tabernaemontanus wird Cicuta virosa unter dem Namen Cicuta foetida erwähnt. Eine Trennung in der heute üblichen Weise

wurde erst durch Linné durchgeführt, wonach also Cicuta aquatica Gesner = Cicuta virosa L. ist.

Die Pflanze genoß früher in der Heilkunde ein großes Ansehen. Offizinell waren das Kraut und die Wurzel, Radix et Herba Cicutae aquaticae oder Radix et Herba Cicutae virosae. Sie wurden als schmerzstillende Kataplasmen oder Salben bei Gicht, Rheuma, Drüsenverhärtung und Krebs angewandt, in Form eines Extraktes bei Skrofulose, Krampfhusten und gegen Krämpfe.

Braun berichtet, daß ein Pfund des trockenen Krautes beim Pferde den Tod herbeiführen, ja selbst auch ganze Gewässer für Tiere vergiften soll.

In Kamtschatka wird Cicuta virosa als Pfeilgift verwendet. Ein Wurzelstock tötet bereits einen erwachsenen Menschen.

Wirkung

Von Paracelsus[1]) wird Cicuta erwähnt, in den mittelalterlichen Kräuterbüchern ist der Wasserschierling insofern nicht mit Bestimmtheit festzustellen, als sie ihn mit Conium, dem Schierling, zusammenbringen und wohl keinen Unterschied zwischen diesen beiden Pflanzen gemacht haben.

Wie v. Haller[2]) berichtet, sind die „weit heftigeren und schnelleren tödtlicheren Wirkungen" (gegenüber Conium) in „dem schönen Tractat des ehemals sehr berühmten Wepfers, de cicuta aquatica"[3]) aufgezeichnet; die äußerliche Anwendung gleiche der des Schierlings.

Von Hufeland wird Cicuta zwar häufig angeführt, wahrscheinlich ist aber Conium gemeint.

Tarnowski[*]) hatte Gelegenheit, die Behandlung eines seit Jahren an intensiver Chorea leidenden Mädchens mit Cicuta virosa durch einen Volksarzt anzusehen. Die Nachprüfung des Mittels in seiner eigenen Praxis führte ihn zu dem Schluß, daß ein gewisser Einfluß auf Chorea nicht abzuleugnen sei.

In der russischen Volksmedizin[**]) wird der öfters mit dem Fleckenschierling verwechselte Wasserschierling meistens äußerlich bei Rheumatismus, Ischias, syphilitischen Ausschlägen, Geschwüren und Panaritien gebraucht.

In der englischen Medizin[4]) wird der Wasserschierling als schmerzstillendes Kataplasma bei rheumatischen Affektionen angewandt.

Hahnemann, der Begründer der Homöopathie[5]), schreibt über ihn: „Ich habe langdauernde, eitrig zusammenfließende Gesichtsausschläge, bloß brennenden Schmerzes mit Beihilfe einer bis zwei Gaben von einem kleinen Teile eines Tropfen Saftes geheilt, aber unter drei bis vier Wochen durfte ich die zweite Gabe nicht reichen, wenn die erste nicht hinlänglich war."

Die bekanntesten Indikationen der Homöopathie[6]) für Cicuta virosa sind Krämpfe, insbesondere Epilepsie, und pustulöse Ekzeme.

---

1) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 139, Bd. 3, S. 384, 443, 467, 536, Bd. 4, S. 582.
2) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 409.
3) Wepfer, Cicutae aquaticae historia et noxae, 1679.
4) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 119.
5) Hahnemann, Reine Arzneimittellehre, Bd. 6, S. 267.
6) Dahlke, Ges. Arzneimittell., S. 93; Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., S. 116.

*) J. Tarnowski, Militärmedizinisches Journal 1857, Sept., Abt. VI, S. 1—34, zit. nach W. Demitsch, vgl **).
**) W. Demitsch, in Histor. Studien aus d. pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. I, S. 193, 1889.

K o b e r t[7]) zählt Cicuta virosa zu den Cerebrospinalgiften, da es reizend auf das Krampfzentrum im verlängerten Marke, auf das vasomotorische, das respiratorische und das Herzvaguszentrum einwirkt. Es verursacht Übelkeit, Erbrechen, Koliken, Herzklopfen, Taumeln, Bewußtlosigkeit, schwere epileptiforme Krämpfe mit Zähneknirschen und Schaumabsonderung, schließlich Atemlähmung.

Vergiftungen, die zum Teil von Verwechslungen mit den eßbaren Pastinakwurzeln herrührten, sind auch schon in der älteren Literatur, so z. B. bei O r f i l a[8]) und B e r g e und R i e c k e[9]) beschrieben worden.

Nach T a e g e r[10]), der eine Übersicht über die in den letzten Jahrzehnten veröffentlichten Vergiftungsfälle gibt, ist das Vergiftungsbild meist folgendes: „Kurze Zeit (spätestens eine Stunde) nach dem Genuß der Wurzeln nach geringen Prodromalerscheinungen meist plötzliches Zusammenbrechen und häufiges Erbrechen der Vergifteten, bald einsetzende sehr heftige tetanische Krämpfe unter Beteiligung der gesamten Körpermuskulatur. In einigen Fällen erfolgte der Tod so schnell, daß der Arzt nur noch den eingetretenen Tod feststellen konnte. Übereinstimmend wird auch stets das Ausfließen blutigen Schaums aus dem Munde berichtet. Der Tod erfolgt meist im tetanischen Anfall bzw. im unmittelbaren Anschluß daran. Der Sektionsbefund weist übereinstimmend auf Erstickung (Flüssigbleiben des Blutes, Lungenstauung, Hyperämie in Bronchien und Trachea, Blutüberfüllung und punktförmige Blutaustritte im Gehirn) als unmittelbare Todesursache hin. Lokale Schleimhautveränderungen am Magen und in den oberen Darmabschnitten sind meist nachweisbar."

Auf die einzelnen Vergiftungsfälle soll hier nicht näher eingegangen werden, sondern nur noch kurz eine von J a f f é[11]) veröffentlichte Wasserschierlingsvergiftung während des Krieges wiedergegeben werden:

„Sechs Gefangene aßen von einer auf den feuchten Wiesen an einem Flußufer gefundenen großen Wurzel und erkrankten innerhalb einer Stunde. Der unmittelbar nach dem Genuß der Wurzeln herbeigerufene Arzt fand einen Mann tot vor, einen zweiten im tiefen Koma: erloschene Hornhautreflexe, weite lichtstarre Pupillen. Alle 15 Minuten tonisch-klonischer Krampf der gesamten Körpermuskulatur von etwa zwei Minuten Dauer. Dabei Atemstillstand, Cyanose des Gesichts, blutiger Schaum vor dem Mund. Die Anfälle wiederholten sich, ohne daß in der Zwischenzeit das Bewußtsein wiedergekehrt war. 1½ Stunden nach der Vergiftung im sechsten Anfall Exitus letalis. Herztätigkeit bis zuletzt befriedigend. Bei den vier Überlebenden stellten sich 15 Minuten nach der Vergiftung Schwindelgefühl, Übelkeit, Druck in der Herzgegend, Atembeklemmung ein. In keinem Falle wurde Erbrechen beobachtet. Bei einem wurden 5/4 Stunden nach der Vergiftung durch Einführung des Magenschlauches Krämpfe und 10 Minuten dauernde Bewußtlosigkeit ausgelöst. Nach mehreren Stunden bei allen vier Vergifteten wiederholte Durchfälle. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen R h o m b e r g sches Phänomen, taumelnder Gang, am folgenden Tag krampfhafte Schmerzen in den Beinen. Die Sektion der beiden Gestorbenen ergab im ganzen einen negativen Befund. Auffallend war Flüssigbleiben des Blutes, Ödem und Blutreichtum der Lungen, Blutreichtum der übrigen inneren Organe; in einem Fall kleine Blutungen in der Magenschleimhaut und in der Schleim-

---

7) Kobert, Lehrb. d. Intoxikationen, 1893, S. 630.
8) Orfilas, Allgem. Toxikologie, 1830, Bd. 2, S. 271.
9) Fr. Berge u. V. A. Riecke, Giftpflanzenbuch, 1855, S. 277.
10) Taeger, H., in Sammlg. v. Vergiftungsfällen, Bd. 5, Liefg. 6, S. 43, Juni 1934.
11) R. Jaffé, Med. Klinik 1917, S. 991, zit. nach Taeger, vgl. 10).

haut des obersten Dünndarms. Der Giftnachweis im Mageninhalt nach Staß-Otto war negativ. Zwei weitere Gefangene, welche die Wurzeln in die Suppe geschnitten genossen hatten, erkrankten unmittelbar darauf unter den gleichen Erscheinungen: Übelkeit, Krampfanfälle mit Bewußtseinsstörungen, Trismus, weite, starre Pupillen, Erbrechen. Der eine von ihnen starb. Der Sektionsbefund war der gleiche."

Der Träger der Giftwirkung der Wurzel hat trotz der Bemühungen zahlreicher Forscher, darunter auch Böhm[12]) und Wikszemski[13]), noch nicht isoliert und eindeutig pharmakologisch identifiziert werden können. Jacobsen[14]) hält eine in der getrockneten Wurzel zu etwa 3,5%, in der frischen Wurzel zu etwa 0,2% enthaltene harzartige Substanz, das N-freie, neutrale, bittere, bei etwa 20° schmelzende Cicutoxin für die wirksame Substanz. Die Anwesenheit des Alkaloids Cicutin und der von Švagr[15]) angegebenen Giftsubstanz, des Cicutoxinins, soll nach Taeger[16]) noch zweifelhaft sein, da der chemische Nachweis, der in fast jedem der in der Literatur beschriebenen Vergiftungsfälle vorgenommen wurde, stets mißglückte. Sicher ist jedoch, daß der in der Wurzel enthaltene Giftstoff zu den typischen Krampfgiften (Picrotoxin, Strychnin) zählt.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cicuta virosa wirkt auf Gehirn und Haut. In homöopathischen Dosen gibt man es bei Epilepsie, Cerebrospinalirritationen wie Cerebrospinalmeningitis, Commotio cerebri, Konvulsionen im Puerperium, Krämpfen, insbesondere Starr- und Kinnbackenkrämpfen, Chorea auf skrofulöser Grundlage, Singultus, Schwindel, Migräne und Blasenlähmung (hier lobt es Albrecht besonders). Bei Angina pectoris schätzt Friedländer das Mittel, das er in Verbindung mit Iberis amara (D 3) und Adonis vernalis verordnete, sehr. Wie er mir mitteilt, fühlten sich in fünf Fällen die Patienten (durch Jahre hindurch beobachtet) fast völlig beschwerdefrei. Die Anfälle waren ganz geschwunden, nur ein zeitweiliges, kleines Oppressionsgefühl war geblieben. Die stenokardischen Anfälle sind seit einem Jahre nicht mehr aufgetreten.

Weiter hat sich die spasmenlösende Wirkung des Wasserschierlings bei Dysmenorrhöe (hier gibt ihn Sachse im Wechsel mit Belladonna) und nach Müller, Donaustauf, bei Keuchhusten bewährt. Auch bei Wurmbeschwerden, wie Wurmfieber und durch Würmer hervorgerufene Epilepsie, seltener bei Erbrechen und Diarrhöe, wird Cicuta genannt. Bei Leistenbrüchen hat M. Lewinski günstige Erfahrungen gemacht. In der Veterinärmedizin wurden ebenfalls mit Cicuta virosa gute Resultate erzielt, so schreibt mir Junghans, Halle, daß er damit seinen Hund vom Sonnenstich heilte, und Kißner, Berlin, erprobte das Mittel bei Nervenstaupe an Hunden und einer Hauskatze.

Recht häufig wird Cicuta endlich auch auf dem Gebiete der Dermatopathien, insbesondere bei Bartflechte und Ekzemen

12) Böhm, R., Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 3, 216, 1875; 5, 279, 1876; 34, 259; derselbe, Pharm. Rundsch. 1895, S. 102.
13) Wikszemski, Dissertat. Dorpat 1875.
14) C. A. Jacobsen, Journ. Amer. Chem. Soc., 37, 916, 1915.
15) Švagr, Chem. Listy, 17, 109, 1923.
16) Vgl. 10).

mit honiggelbem Belag, auch sykosiformen (hier im Wechsel mit Cinnabaris) und Exanthemen angewandt. Als Wechselmittel bei Cerebrospinalirritationen können Helleborus, Belladonna und Magn. phosph. gewählt werden. Bei Wurmbeschwerden ist ein Wechsel mit Cina indiziert.

Angewandter Pflanzenteil:

Nach Geiger wurde die Wurzel (äußerlich) häufiger als das Kraut gebraucht. Hecker nennt nur das Kraut.

Offizinell waren früher die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Cicutae aquaticae.

Zörnig empfiehlt den Gebrauch der Blätter, außerdem noch den der blühenden Stengelspitzen mit Blättern.

Als Ausgangsstoff für die Präparate ist besonders der frische, Anfang des Sommers vor der Blütezeit gegrabene Wurzelstock mit Wurzeln zu empfehlen, doch ist auch die Verwendung der blühenden Stengelspitzen und Blätter (Sammelzeit Juli, August) nicht abzulehnen.

Das „Teep" wird aus dem frischen Wurzelstock mit anhängenden Wurzeln, blühenden Stengelspitzen und Blättern hergestellt. Die homöopathische Urtinktur wird nach dem HAB. aus dem frischen Wurzelstock mit Wurzeln bereitet (§ 1).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" zwei- bis dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 0,1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,00025 g Cicutae virosae.)

In der Homöopathie: dil. D 4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch cave größere Dosen!

Rezepte:

Bei **Arthritis deformans** als Salbe (nach Inverni):

Rp.:	Cicutaauszug	
	Belladonnaauszug	
	Bilsenkrautauszug	
	Opiumauszug	āā 1,0
	Schweinefett	60,0
	S.: Äußerlich.	

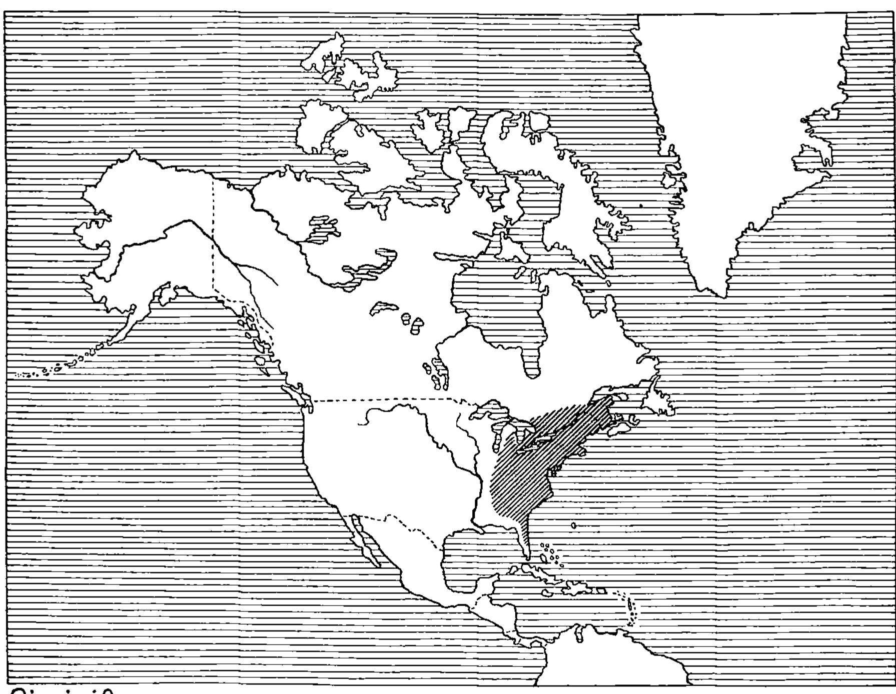
Cimicifuga

Wanzenkraut, Ranunculaceae.

Name:

Cimicifúga racemósa Bart. (= Actaea racemosa L., = C. serpentaria Pursh., = Macrotys actaeoides). Wanzenkraut, Langtraubiges Christophskraut, Nordamerikanische Schlangenwurzel, Schwarze Schlangenwurzel, Trauben-Silberkerze. *Französisch:* Actée à grappes; *englisch:* Black snake-root, black cohosh, bugbane, deerweed, rattleroot, rattlesnake root, rattleweed, richweed, squawroot; *italienisch:* Cimicifuga; *tschechisch:* Ploštičník.

Verbreitungsgebiet



Cimicifuga racemosa

Namensursprung:

Cimicifuga ist aus dem lateinischen cimex = Wanze und fuga = Flucht in bezug auf die Feststellung, daß die Pflanze nie von Blattwanzen befallen wird, entstanden; racemosa vom lateinischen racemus = Traube weist auf die Anordnung der Blüten hin.

Botanisches:

Die bis 2 m hohe ausdauernde Pflanze ist im atlantischen Nordamerika und zwar vorwiegend im Blue Ridge-Gebirge (von Alabama bis Pennsylvanien) anzutreffen. Ihre aufrechten Stengel tragen große doppelt gefiederte Laubblätter mit spitzen tief gesägten Blättchen. Die kleinen weißlichen Blüten, die in sehr langen schmalen Trauben stehen, entwickeln Balgfrüchte. Blütezeit: Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Pflanze wird seit langem von den Eingeborenen Nordamerikas als gutes Mittel gegen Schlangenbiß und zur Erleichterung der Entbindung geschätzt. Ende des 17. Jahrhunderts wurde sie botanisch zuerst von Morrison beschrieben, der ihr den Namen Christophoriana canadensis gab. 1743 empfahl Colden in einer schwedischen Zeitschrift die Wurzel in Kataplasmaform zur Zerteilung zirrhöser Geschwüre, worauf sie auch Linné als Actaea racemis longissimis in seine Materia medica aufnahm. Durch Garden, der sie bei Lungenschwindsucht rühmte, wurde sie im ärztlichen Gebrauch bekannt. Simpson, Varis, Davis u. a. nannten sie als Spezifikum bei Rheuma und Chorea, während Colvin und Knox für ihren Gebrauch als wehenanregendes Mittel eintraten.

Wirkung

In Amerika und England[1]) wird die Cimicifuga racemosa sehr häufig verwendet. Man verordnet sie dort bei Bronchialkatarrhen, Chorea, namentlich im Pubertätsalter, Rheumatismen, Neuralgien und wegen der ihr zugeschriebenen Wirkung auf den Uterus gegen Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, neuralgische Uterus- und Ovarienbeschwerden, in der Geburtshilfe zur Einleitung von Uteruskontraktionen, Aufhaltungen von Blutungen, Erleichterung von Nachschmerzen nach der Entbindung, bei Puerperalmanie und Peritonitis, wobei sehr beachtliche Erfolge mit diesem Mittel erzielt wurden. Als Nervinum bei Delirium tremens und funktioneller Impotenz soll es sich gut bewährt haben, ebenso als Stomachikum, insbesondere bei Dyspepsie von Alkoholikern, bei Kardiopathien, namentlich schwachem und Fettherzen, hält es Potter für sehr wirksam und schreibt ihm digitalisähnliche Wirkung zu.

Dagegen fand Chauliaguet[2]) allerdings, daß die beiden Pflanzen nur die diuretische Wirkung gemeinsam haben. Nach ihm beruht die Cimicifugadiurese auf einer leichten vasomotorischen Beeinflussung der Bauchorgane, insbesondere des Nierengebietes.

Auf die ausgezeichnete Wirkung der Cimicifuga bei Ohrensausen machten zuerst Robin und Mendel[3]) aufmerksam. Weiter stellten sie eine günstige Beeinflussung der Schwere-, Völle- und Spannungsgefühle bei eitriger Otitis durch das Mittel fest.

Auch Arnheim[4]) empfiehlt es bei Ohrensausen, und Leclerc[5]) nennt es hier sogar das wirksamste Mittel, „ob das Ohrensausen nun von einer Verletzung des Hörapparates, oder aber von Rückwirkung nervöser Störungen auf den Hörnerven herrührt." Man erzielt die besten Erfolge, wenn man mit mäßiger Dosis (2 Kaffeelöffel voll der Tinktur täglich) be-

---

1) Brit. Pharm. Codex, S. 320; Potter, Mat. med., S. 234.
2) Chauliaguet, Dissert. Paris 1897.
3) Robin et Mendel, Des bourdonnements d'oreille et de leur traitement par le Cimicifuga racemosa, Méd. mod., 11. 5. 1898.
4) Arnheim, Ztbl. f. innere Med. 1915, Nr. 7, S. 97.
5) Leclerc, Dtsch. Ztschr. f. Hom. 1936, H. 12, S. 296.



Wanzenkraut, Trauben-Silberkerze

(etwa 1/18 nat. Gr.)

Cimicifuga racemosa Elliot. *Ranunculaceae*

ginnt und dann, wenn diese Dosis ohne Nebenerscheinungen vertragen wird, sie nach 2—3 Tagen auf 4, ja selbst 5 Kaffeelöffel steigert. Weiter schreibt Leclerc der Cimicifuga sehr gute Wirkung zu durch Besänftigung der nervösen Reizbarkeit und Störungen der Reflexerregbarkeit bei Chorea, bei Dystrophien im Bereiche des neurovegetativen Apparates, zur Bekämpfung von Spasmen während der Menstruation, zur Erleichterung der Entbindung und als schmerzstillendes Mittel bei Rheumatismus. Ähnliche Anwendungsweisen wie die oben erwähnten finden sich auch in der homöopathischen Literatur[6].

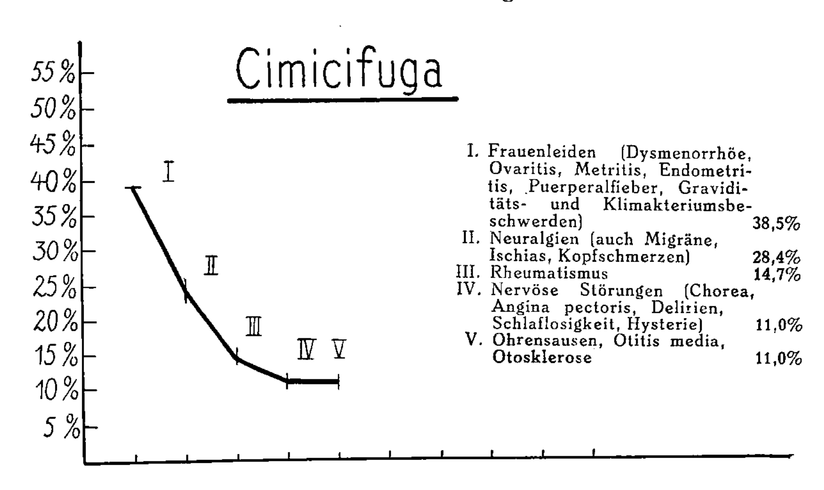
Eine Verwandte, die Cimicifuga foetida, wird in der japanischen Medizin seit Jahrhunderten als „Entgiftungs-, Entfieberungs- und Stärkungsmittel" gebraucht[7].

Hutchinson[8] konnte im Tierversuch durch Injektionen des Fluidextraktes Senkung des Blutdruckes, Nachlassen der Herzkraft und Verringerung der Herzschläge beobachten.

Große Gaben verursachen heftigen Kopfschmerz, Steifheit und Zittern der Glieder und starken Priapismus, wie Brainard[9] in Selbstversuchen feststellen konnte.

Der Wurzelstock enthält in kleinen Mengen Hesperidinsäure, Salizylsäure, Methoxyzinnamonsäure, Gerbstoff und Zucker sowie Spuren eines alkaloidartigen Stoffes, ferner eine harzige Verbindung, das Racemosin oder Cimicifugin[10]. Letzteres verursacht auf der Haut Rötung und Blasenbildung, innerlich Gastroenteritis, Dyspnoe und Delirien[11].

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



---

6) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 357; Schmidt. Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 98.
7) Ogliu, Fol. pharmacol. jap. 1930, Bd. 10, H. 1, S. 11.
8) Hutchinson, Therap. Gaz. Detroit, 1887, S. 731.
9) Brainard, Therap. Gaz. Detroit, 1893, S. 369.
10) Finnemore, i. Brit. pharm. Conference, Newcastle 1909.
11) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 947.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cimicifuga ist ein ausgezeichnetes Mittel gegen Ohrensausen, das auch bei Otosklerose und Otitis media erfolgreich angewandt wird. So berichtet Runck, Ludwigshafen, von 6 Fällen von Ohrensausen, die zum Teil ½—1 Jahr durch Fachärzte behandelt worden waren, und die er mit Cimicifuga Oligoplex heilen konnte (Kurdauer 6 Wochen, längstens 3 Monate).

Eine sehr bedeutende Rolle spielt das Mittel ferner auf dem Gebiete der Gynäkologie, wo es sich bei Dysmenorrhöe, Ovaritis, Metritis, Endometritis, Puerperalfieber mit Tobsucht und Geistesstörung, Menorhagien und bei Graviditäts- (auch bei Krämpfen) und Klimakteriumsbeschwerden sehr bewährt hat. Donner, Berlin, bezeichnet Cimicifuga als das erfolgreichste Mittel bei dem arthralgisch - myalgisch - neuralgischen Symptomenkomplex der Klimax und ähnlichen endokrinen Zuständen und gibt als Wechselmittel bei Patientinnen in der Klimax, die außerdem über Beschwerden, die durch organische Veränderungen bedingt waren, klagten, Sepia. Für die Dosierung bei Klimakteriumsbeschwerden ist zu beachten, daß bei vorwiegend somatischen Symptomen starke, bei nervösen Symptomen dagegen schwache Dosen verordnet werden. Geschätzt wird Cimicifuga auch als Geburtsmittel. Hier setzte Janke Cimicifuga mit Calc. fluorat. ein und konnte stets einen normalen Verlauf der Entbindung beobachten, selbst in Fällen, wo Fachärzte einen operativen Eingriff erwogen hatten. Bei nervösen, rheumatischen und gichtischen Erscheinungen, insbesondere wenn diese durch Frauenleiden bedingt sind, ist Cimicifuga weiter indiziert. So gibt man es bei Kopfschmerzen*), auch mit Schmerzen im Augapfel und Scheitelkopfschmerz und vom Hinterkopf nach den Augen ausstrahlend, Migräne, Schlaflosigkeit, Hysterie, Melancholie, Neuralgien (insbesondere Gesichts-, Hinterkopf- und Eierstocksneuralgien), Rückenschmerzen, Ischias, Kopfgicht, Muskel-, Nacken- und Wanderrheumatismus. Bei Rheuma im Klimakterium konnte Schmidt, Burgstädt, keinen Erfolg mit der Verordnung sehen, doch treten einzelne Versager gegenüber den allgemein günstigen Resultaten zurück. Schließlich wird Cimicifuga seltener noch bei Delirien, Delirium tremens, Chorea und Angina pectoris angewandt und wird auch bei unregelmäßiger Herztätigkeit (Aussetzen des 3. und 4. Schlages) und rheumatischen Herzleiden genannt. Dilthey lobt es bei epidemischem Gesichtsstarrkrampf, und Busch wandte das Mittel bei Impfschäden (Lähmungen) im Wechsel mit Echinacea, Viola odorata, Arnica und Sarsaparilla an, während Finsterwalder es bei Stauungen in den Blutgefäßen im Teegemisch mit Vincetoxicum, Rosmarin, Tilia, Ruta, Santalum, Viola tricol. verordnet.

Cimicifuga wird oft als Einzelmittel oder auch als Oligoplex gegeben. Als Wechselmittel bei Frauenleiden können Pulsatilla und Caulophyllum zweckmäßig gewählt werden, während bei nervösen Störungen Gelsemium und bei rheumatischen Affektionen Rhus toxicodendron, Colchicum und Rhododendron angezeigt erscheinen.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Kiefer, „Allgemeine Homöopathische Zeitung" 1923, S. 120.)

Fräulein L. M., 19 Jahre, Kontoristin, blaß, nervös, schläft schlecht; leidet viel an Kopfweh, besonders rechts auf dem Scheitelbein, dabei Zucken und Reißen im oberen Lid, aussetzend und wiederkommend. Conjunctiva im Anfall gereizt, Auge tränt. Als Kind viele Drüsen- und Augenentzündungen; später unreine Haut, entzündete Mitesser. Stuhl angehalten, Weißfluß, der die Geschlechtsorgane reizt. Schmerzen im Kreuz und links im Leib, Ovarium druckempfindlich. Durch gynäkologische Lokalbehandlung wird der Fluor zurückgedrängt mit dem Erfolg, daß alle Beschwerden verschlimmert werden. Cimicifuga, Magnesia carbonica und Calcarea carbonica machen die Kranke gesund.

Angewandter Pflanzenteil:

Verwendung finden das Rhizom und die Wurzeln (Potter, The Brit. Pharm. Codex, Dragendorff, Geiger, Zörnig).

Zur Herstellung des „Teep" wird der frische Wurzelstock mit den Wurzeln gebraucht. Die homöopathische Essenz nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 3).

Sammelzeit: Herbst.

Offizinell in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,5—1 g Rad. Cimicifugae (Brit. Pharm. Cod.);
0,5—4 g des Pulvers (Hager);
10 Tropfen des Fluidextraktes mehrmals täglich (Hager);
2—4 Teelöffel voll der Tinktur (Leclerc).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" vier- bis fünfmal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Cimicifugae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

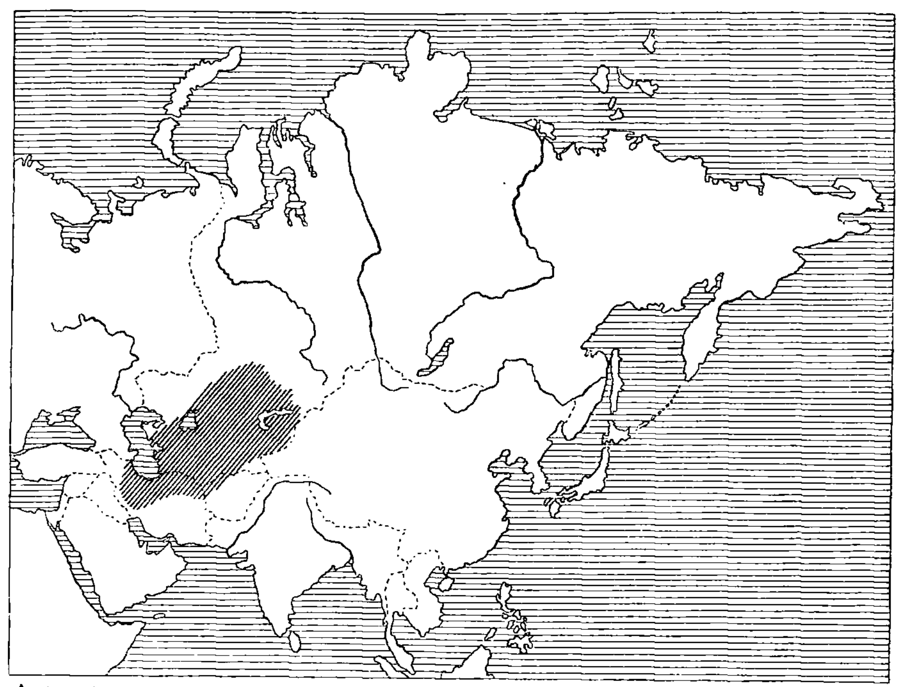
Cina

Zitwersamen, Compositae.

Name:

Artemisia cina Berg. Cina, Zitwersamen, Wurmsamen, Wurmsaat. *Französisch:* Semen contra, semencine, barbotine; *englisch:* Santonica, wormseed; *dänisch:* Ormefrö, Ormetrud; *norwegisch:* Ormefrö; *polnisch:* Cytwar; *russisch:* Cytwarnaja polyn.

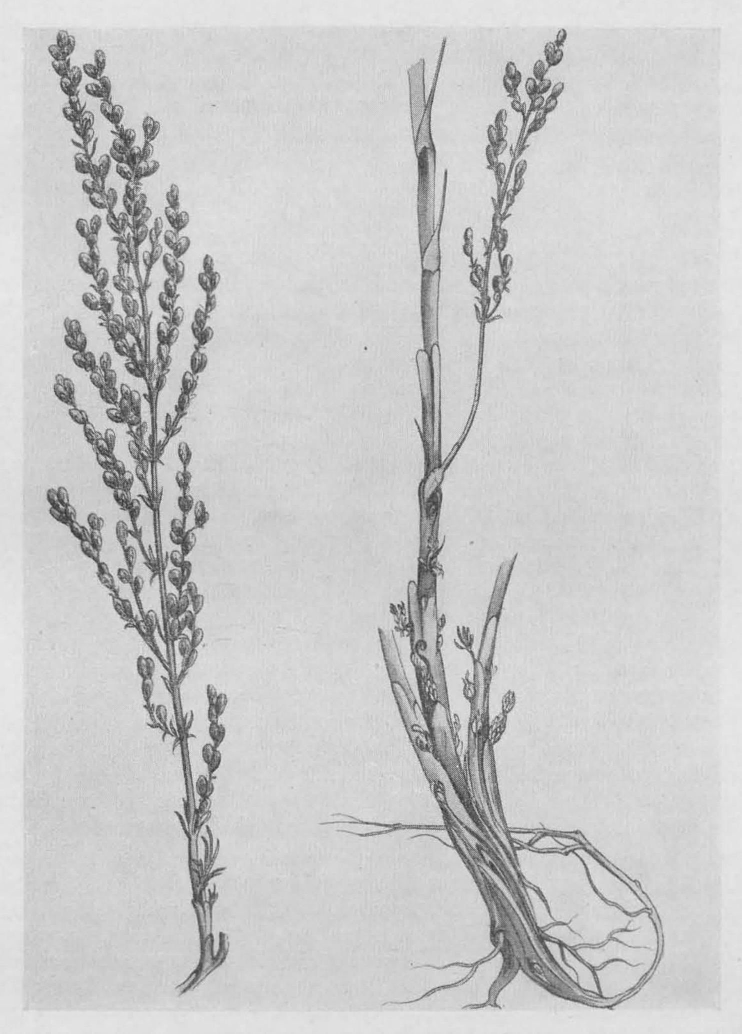
Verbreitungsgebiet



Artemisia cina
Cina

Namensursprung:

Zur Deutung von Artemisia s. Artemisia vulgaris. Cina ist nach Flückiger aus semenzina, der Diminutivform des italienischen Wortes semenza über Semen Cinae entstanden. Eine andere Erklärung bringt das Wort mit China, das man ursprünglich für die Heimat der Pflanze hielt, zusammen. Wurmsamen weist auf die wurmtreibenden Eigenschaften des Samens hin, während Zitwer von Zidoaria abgeleitet wird, weil man in Geruch und Geschmack eine Ähnlichkeit mit dieser Pflanze gefunden haben wollte. Semen contra ist eine Abkürzung von Semen contra vermes, wie die Droge von Valerus Cordus genannt wird.



Zitwersamen
(etwa $^3/_4$ nat. Gr.)

Artemisia cina Berg *Compositae*

Botanisches:

Die Zitwersamen stellen nicht die Samen, sondern vielmehr die kurz vor dem Aufblühen gesammelten Blütenköpfchen der Artemisia cina Berg dar, wahrscheinlich einer Subspecies der Kollektivart Artemisia maritima. Diese kirgisische Salzsteppenpflanze ist ein reichblütiger Halbstrauch mit 50 cm hohen, am Grunde holzigen Stengeln, die sich von der Mitte an rispenartig verästeln. Die Sprossen verkalken. Die kleinen, doppelt fiederschnittigen, weiter oben einfacheren bis ganz ungeteilten Blätter sind grau behaart und vertrocknen früh. Von gelber bis bräunlichgrüner Farbe sind die etwa 2—4 mm langen, drei- bis fünfblütigen Blütenköpfchen. — Zum Zwecke der Santoningewinnung wird die Pflanze, die zu den Halophyten zählt, neuerdings auch in den thüringischen Salzgebieten erfolgreich kultiviert. — Der Santoningehalt ist abhängig von dem Sodagehalt des Bodens, auf dem die Pflanze gedeiht.

Geschichtliches und Allgemeines:

Im Altertum waren die wurmtreibenden Eigenschaften verschiedener Artemisiaarten bekannt, jedoch ist mit dem Absinthion maritimum, Seriphon und Santonicum der griechischen und römischen Schriftsteller (Dioskurides, Plinius, Galenus, Alexander Trallianus u. a.) jedenfalls nicht unsere Cina, sondern eher Artemisia maritima oder Artemisia judaica gemeint gewesen. Die echte Cina ist wohl erst durch die Araber eingeführt worden, allerdings steht auch nicht fest, ob das Shih der arabischen Ärzte nicht doch eher Artemisia herba alba gewesen ist. Mit größerer Sicherheit wird das um 1200 von Serapion angeführte und als Wurmmittel über Wermut gestellte Schea oder Sandonicum und der im Jahre 1379 im italienischen Hafen Talamone eingeführte Semen santo für unseren Wurmsamen gehalten. Nach Flückiger ist „lumbricorum semen" im Nördlinger Register, „Wormcrude" im Zolltarif von Dortrecht und „Wormecut" im Zolltarif von Brügge (1380) mit der echten Cina identisch. — Gesner berichtet, daß im 16. Jahrhundert eine wurmtreibende Artemisia, Sementina ex Oriente, in der Nähe von Venedig kultiviert wurde. Lonicerus bringt in seinem Kräuterbuch eine Abbildung einer aus Alexandrien eingeführten Artemisia unter den Bezeichnungen Santonicum, Semen sanctum, Semenzina. Ende des 17. Jahrhunderts wurde die Droge durch Paul Hermann (Leiden) als nicht aus Samen, sondern aus unentwickelten Knospen bestehend erkannt, und im Jahre 1830 entdeckte der Apotheker Kahler (Düsseldorf) das in ihr enthaltene Santonin, auf dem ihre wurmtreibende Wirkung beruht. Außer als Vermifugum wurde die Droge noch bei Intermittens, Keuchhusten und Nierensteinkolik verwendet.

Vor dem Kriege wurden in den Steppengebieten des Ssyr Darja in Rußland jährlich etwa 2½ Millionen Kilogramm Blüten geerntet. Um nicht viel unnützes Rohmaterial nach Europa zu schicken, wurden in Orenburg und Tschimkemt Santoninfabriken eingerichtet. Die Blüten enthalten bis 2½% Santonin. Lange Zeit, d. h. seit 1884, besaß die russische Regierung das Weltmonopol auf die Herstellung von Santonin. Gegenwärtig besteht in Turkestan nur noch eine einzige Santoninfabrik, die unter strenger Aufsicht der Handelsabteilung der russischen Regierung steht. Nach Schluß der Geschäftszeit versiegeln Beamte die Türen und entfernen die Siegel wieder bei Beginn der Tagesarbeit. Die Gebäude werden außerdem durch bewaffnete Wächter dauernd bewacht. Das gewonnene Santonin, das mittels modern konstruierter Extraktionsapparate hergestellt wird, gelangt mit der Bahn nach Moskau, von dort nach Petersburg und wird hier direkt nach London verschifft (nach „Chem. and Drugg."). Die Cina wird in der baumlosen Steppe von den Nomaden als Heizmaterial verwendet. Wenn sie bis heute von den Kirgisen noch nicht ausgerottet ist, so liegt das an dem Umstand, daß die Pflanze vieljährig ist und ein Teil sich schon vor dem Einsammeln selbst versät.

Zur Geschichte des Santonins vgl. auch R. Müller, Beiträge zur Geschichte der offizinellen Drogen, Dissert. Colmar 1931.

Als „edeler Samen" gegen Würmer und Gift wird Cina schon von Bock[1]) gerühmt, der Kindern unter sieben Jahren abends und am folgenden Morgen je 1,88 g geben läßt, ältere können 3,65 g nehmen. Ausdrücklich betont er, daß die Zitwersamen mit Honig und nicht mit Milch zu geben seien.

Auch Matthiolus[2]) kennt die Anwendung als Wurmmittel, warnt aber, sie Kindern zu geben, die keine Würmer haben, weil sie sonst mehr schadeten als nützten.

v. Haller[3]) hat von der anthelmintischen Wirkung der Cina auch Versager gesehen; er führt außerdem die magenstärkende und emmenagoge Wirkung der Droge an.

Hecker[4]) erläutert 1814 ihre Wirkung folgendermaßen: „Wegen ihrer chronischen Eigenschaften helfen diese Samen der Hauptursache der Würmer, der Schwäche der Gedärme, ab, sind dabei den Würmern zuwider, befördern ihren Abgang ohne drastische entkräftende Ausleerung, und vermögen sie auch zu tödten; wenigstens sterben Spulwürmer in einem Absude derselben außerhalb des Körpers binnen einigen Stunden." Bei Kindern sollen sie nach seiner Ansicht sogar bei Bandwurm wirksam sein.

Auch von Osiander[5]) und von Hufeland[6]) wird der Zitwersamen erwähnt und von letzterem bereits auf das durch Santonin unter Umständen hervorgerufene Gelbsehen hingewiesen.

Clarus[7]) gibt an, daß Zitwersamen „kräftiger und sicherer gegen Oxyuris und Ascaris als das Santonin" wirken; letzteres bewirke nur, daß gewöhnlich einige, vielleicht lebensschwache Würmer mit fortgingen, während die Hauptkolonie zurückbleibe.

Dem entsprechen nicht die guten Erfahrungen, die sonst mit der Santoninkur gemacht werden. Immerhin scheint das ätherische Öl die Wirkung des Santonins bei der Askaridenkur zu unterstützen[8]).

Nach Potter[9]) hat man mit Santonin auch gute Erfolge bei nächtlicher Incontinentia urinae und bei Augenleiden, namentlich Amaurosis infolge atrophischer oder entzündlicher Veränderungen der Retina und des Sehnervs gesehen, fiebernden und verstopften Kindern soll es — zur Vermeidung toxischer Folgen — nicht gegeben werden.

Abl[10]) fand, daß die Harnsäureausscheidung beim Menschen durch therapeutische Santonindosen stark gesteigert wird.

Das Santonin, der vorwiegend wirksame Bestandteil von Cina, greift in erster Linie am Gehirn und Rückenmark an, wo es durch Reizung der motorischen Zentren Bewußtlosigkeit, epileptiforme und Streckkrämpfe verursacht[11]). Die Vergiftung äußert sich zunächst in Violett-, später in Gelbsehen (Xanthopsie), das wahrscheinlich als Folge einer Einwirkung auf die Retina anzusehen ist, starker Gallenbildung, Ikterus, Durchfällen; dazu treten Halluzinationen, Benommenheit, Schwindel, Pupillenerweite-

[1]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 124.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 233.
[3]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 1203.
[4]) Hecker, Pract. Arzneimittell., Bd. 1, S. 281.
[5]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 186.
[6]) Hufeland, Journal, Bd. 2, S. 155, und Clarus, vgl. [7]).
[7]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1085.
[8]) Klemperer-Rost, Arzneiverordnungslehre, 1929, S. 309.
[9]) Potter, Mat. med., S. 432.
[10]) Abl, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **74**, 119, 1913.
[11]) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 451.

rung, Tränenfluß, Übelkeit mit Erbrechen und Speichelfluß, Dyspnoe, Konvulsionen der Gesichtsmuskeln, die bedingt sind durch Hyperämie des Gehirns, Delirien und Koma. Auch Albuminurie, Hämaturie, Milzschwellung und Lähmung der unteren Extremitäten wurden nach Santoninverabreichung beobachtet[12]).

Weiterhin bewirkte das Santonin durch periphere Vasodilatation Herabsetzung der Körpertemperatur[13]).

Blinn[14]) beobachtete Koliken und mehrtägige wäßrige, zuweilen rotgefärbte Stuhlentleerungen,

Laure[15]) Beschwerden bei der Harnentleerung; Tenesmus vesicae, Ischurie; auch Cystospasmus, Schmerzen und Jucken der Urethra traten auf.

Bei einem Kinde verursachten 0,18 g Santonin Erbrechen und Urtikaria, eine zweite Gabe von 0,18 g erzeugte allgemeine Urtikaria, Ödeme des Gesichts und Salivation. Durch noch nicht ganz 10 g Flores Cinae wurde ein Kind nach 2 Tagen getötet. Die bei einem 6 Monate alten Kinde nach 0,3 g Santonin auftretende Amaurosis hielt 2½ Monate an; bei einem Erwachsenen verschwand sie nach einer gründlichen Darmentleerung[16]).

Dunoyer[17]) stellte bei einer tuberkulösen Patientin nach 0,05 g Santonin Aphasie fest.

Bei einem 2½ Jahre alten Knaben, der einen Teelöffel Flores Cinae erhalten hatte, traten nach 10 Minuten Erbrechen und allgemeine, sehr heftige Krämpfe auf, die sich durch Verdrehungen der Glieder, Kopf- und Rumpfwerfen und -stoßen, Stampfen der Füße und konvulsivisch verdrehte Augäpfel äußerten[18]).

Nach Chopra und Chandler*) muß im Fall einer Santoninvergiftung der Magen sofort ausgespült und ein salinisches Purgans oder ein Emetikum gegeben werden. Wenn Konvulsionen eintreten, sollte ein zentral wirkendes Emetikum wie z. B. Apomorphin gewählt werden. Wiederholte Dosen von Chloralhydrat oder Inhalationen von Äther oder Chloroform könnten gegen die Konvulsionen versucht werden. Der Kollaps sollte durch Stimulantia bekämpft werden. Die genannten Autoren halten es nicht für ratsam, Santonin auf nüchternen Magen zu verabfolgen und es zusammen mit einem öligen Kathartikum zu geben. Die Annahme, daß Santonin fiebernden Patienten schädlich ist, konnten sie nicht bestätigt finden.

Bei Würmern ruft Santonin starke Erregung der Muskulatur und Zuckungen hervor[19]).

Die Askariden werden bei der Santonintherapie nicht getötet, sondern aus dem Dünndarm entfernt. Aus dem Dickdarm beseitigt sie das Abführmittel[20]).

Nach Trendelenburg[21]) läßt sich die stark erregende Wirkung an

---

12) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 633; Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 615.
13) Harnack, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **45,** S. 272, u. 478, 1901.
14) Blinn, Therap. Gaz. 1887, S. 497.
15) Laure, Journ. de Médic. de Paris, 1887, 21. August.
16) Lewin, vgl. 12).
17) Dunoyer, Gaz. hebdomad. de Médic. 1884, S. 645.
18) Noack, Jahrb. f. d. ges. Medizin, Bd. 38, S. 19.
19) Trendelenburg, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1915, Bd. 79, S. 190.
20) v. Schröder, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **19, 304, 1889; Straub u.** Wedekind, Arch. d. d. Pharm., **244,** S. 638, 1906, zit. nach Meyer-Gottlieb.
21) Trendelenburg, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, 1, S. 394; vgl. auch Trendelenburg, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 79, 190, 1915.

*) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and Their Uses, S. 167, London 1928.

Regenwürmern und Blutegeln wie folgt leicht nachweisen: „Bringt man isolierte ganglienfreie Muskelstreifen von Regenwürmern oder Blutegeln in wäßrige Santoninlösungen 1 : 5—1 : 10 000, so werden die vorher nur sehr schwach rhythmischen Bewegungen der Rings- und Längsmuskulatur unter Ansteigen des Muskeltonus außerordentlich verstärkt. Der Mechanismus der Santoninwirkung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Gift einen Dauerzustand von Erregung bewirkt, dessen Stärke der Giftkonzentration proportional ist und der auch nach tagelanger Dauer bei Austausch der Giftlösung gegen giftfreie Lösung glatt umkehrbar ist. Die Wirkung auf die Wurmmuskulatur fehlt dem santoninsauren Natrium, sie ist also an die Anwesenheit der Lactongruppe gebunden."

In der Homöopathie[22]) wird Cina hauptsächlich in der Kinderpraxis, und zwar bei Zahnungskrämpfen, Helminthiasis mit den entsprechenden reflektorischen Wurmbeschwerden, sowie bei Bronchopneumonie und Pertussis angewandt.

Baertl[23]) schreibt von einem merkwürdigen Fall von Erblindung und Heilung durch Cina: „Ein Soldat wurde plötzlich ohne bekannte Veranlassung blind. Pupillen erweitert. Befinden gut. Cina 6. Dreimal täglich, Heilung in 3 Tagen."

Neben Santonin und ätherischem Öl werden als Inhaltsstoffe u. a. angegeben: harziger Bitterstoff, Alkaloid Betain, Cholin, Artemisin[24]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cina wird gegen Oxyuren und Askariden (nicht aber gegen Taenia) verordnet und gilt, obgleich gelegentlich auch einige Versager beobachtet wurden, als eines unserer besten Wurmmittel, besonders mit Chenopodium zusammen. In der Homöopathie hat es sich auch bei Beschwerden bewährt, die mit Wurmleiden in Verbindung stehen, wie Spasmophilie (besonders nachts Zähneknirschen und unruhiges Wesen), Eklampsie, ferner bei Verdauungsstörungen und Enuresis. Gegen Pertussis und Intermittens ist Cina erfolgreich verordnet worden und wird schließlich bei nervösen Störungen, Hysterie, unruhigen Träumen (Flieg- und Fallträumen nach Klumpen) und von Wagner bei Durchfällen nach Obstgenuß genannt. Winter, München, gibt es auch bei Rhinitis.

Cina, auch häufig als Santonin verordnet, kann im Wechsel mit Nux vomica, Frangula und Tanacetum gegeben werden. Zum Teegemisch sind Chamomilla, Absinthium und Tanacetum zu nennen.

Santoninhaltiger Harn färbt sich beim Versetzen mit Alkohol rot, eine Tatsache, an die bei Harnuntersuchungen u. U. zu denken ist.

Angewandter Pflanzenteil:

Schon Bock betont die größere Wirksamkeit der Samen gegenüber dem Kraut. In der Literatur werden fast ausschließlich unter der Bezeichnung Samen die geschlossenen Blütenköpfchen der Artemisia cina Berg empfohlen. Doch müssen die Species hier noch genauer untersucht werden. Ich fand beim Vergleich der Subspecies salina und monogyna, daß die letztere dreimal soviel ätherisches Öl und vierzigmal soviel Santonin enthielt als die Subspecies salina. Das HAB. schreibt zur Bereitung der Urtinktur die getrockneten, kurz

---

22) E. Haehl, Hippokrates 1937, H. 13, S. 302.
23) Baertl, zit. nach Haehl, vgl. 22).
24) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 1247.

vor dem Aufblühen gesammelten Blütenköpfchen vor (§ 4). Aus diesen wird auch das „Teep" hergestellt.
Flores Cinae sind in allen Ländern mit Ausnahme von Argentinien, England, Finnland, Griechenland, Mexiko, Rumänien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3—4 der Pastilli Santonini (zu 0,025 g Santonin, also 0,075 bis 0,1 g Santonin) 2—3 Tage lang beim Erwachsenen. Bei Kindern von 3—8 Jahren gibt man 0,05 g Santonin täglich, 2—3 Tage lang (Trendelenburg);

2—8 g Flor. Cinae (Hager) (für Kinder von 2—3 Jahren 1,5 g, 4—5 Jahren 3 g, 6—8 Jahren 4 g, 9—11 Jahren 5—6 g, 12—14 Jahren 7—8 g);

4—5 Kapseln der Pflanzenverreibung „Teep".

Gleichzeitig gibt man gern ein Abführmittel, z. B. 0,2—0,3 g Calomel oder vom gleichzeitig abführenden und wurmwidrigen „Teep" Frangulae oder „Teep" Rhei 2—3 Kapseln. Am Ende der Kur 1 Eßlöffel voll (15—30 g) Magnesiumsulfat.

(Man gibt Kindern von 2—5 Jahren 1 Kapsel, 6—8 Jahren 2 Kapseln, 9—11 Jahren 3 Kapseln, 12—14 Jahren 4 Kapseln auf einmal morgens. Die Kur wird am nächsten Tage nochmals wiederholt. Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Kapsel enthält 0,4 g Flor. Cinae.) Bei einem Santoningehalt der Droge von 2% enthält 1 Kapsel zu 0,8 g (entsprechend 0,4 g Flores Cinae) 8 mg Santonin.

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2.

Maximaldosis: Für Santoninum 0,1 g pro dosi, 0,3 g pro die (DAB. VI). (Der Santoningehalt von Cina schwankt zwischen 1—3,5%. Hager. Das DAB. VI schreibt einen Mindestgehalt von 2% vor.)

Rezepte:

Bei **Askariden** (nach Kroeber):

Rp.: Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Flor. Tanaceti
(= Rainfarnblüten)
Hb. Absinthii
(= Wermutkraut)
Flor. Cinae āā 20,0
(= Zitwerblüten)
D.s.: Morgens und abends 1 Eßlöffel mit 1 Tasse heißem Wasser, gut gerührt.
Rezepturpreis ad chart. etwa 2.91 RM.

Electuarium Cinae (F. M. Germ.):

Rp.: Flor. Cinae 10,0
Tub. Jalapae 1,5
Mellis dep. q. s.
M.f. electuarium.
D.s.: Abends ein Kinderlöffel voll.

Pulvis Cinae compos. (F. M. Germ.):

Rp.: Flor. Cinae pulv. 1,0
Ol. Cinae aeth. gttm. I
Tub. Jalap. pulv. 0,3
Sacchari albi T,5
M. f. pulvis.
D. tal. dos. No. IV.
Rezepturpreis etwa 1.95 RM.

Hufelands Wurmlatwerge:

Rp.: Pulv. Cinae 15,0
Rad. Jalapae 3,75
Rad. Valerianae pulv. 5,6
Kal. tartar. dep. 7,5
Oxymell. Scill. 22,5
Sirupi simpl. q. s. ut f. elect.
D.s.: 2—3stündlich 1 Teelöffel.
Rezepturpreis etwa 3.84 RM.

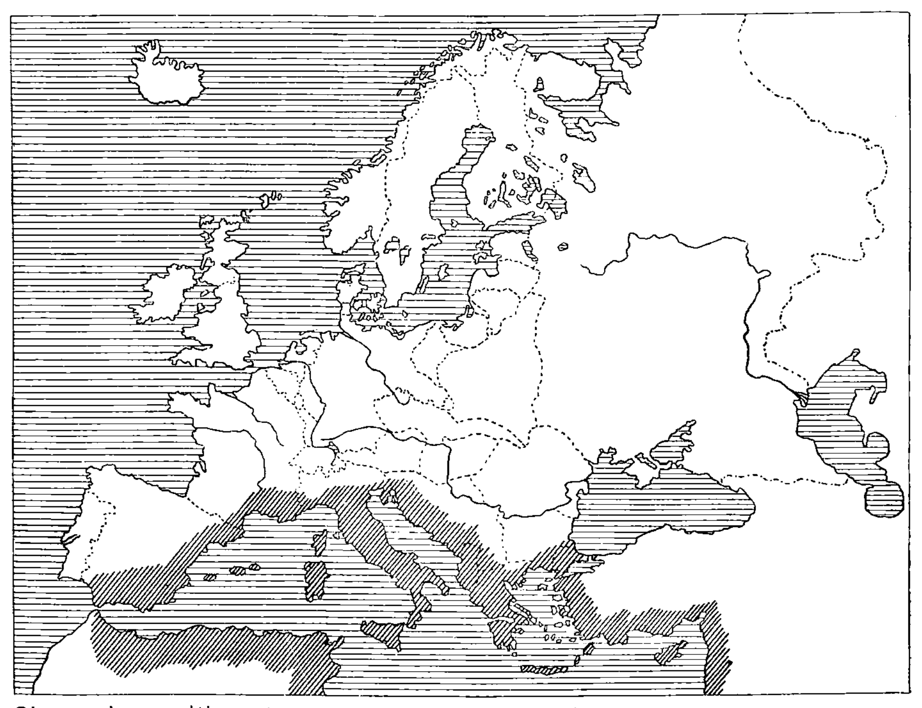
Cineraria maritima

Aschenpflanze, Compositae.

Name:

Cinerária marítima L. (= Senecio cineraria D.C., = Senecio maritimus Reich.). Aschenpflanze, Silbereiche. *Französisch:* Cinéraire, Jacobée maritime; *englisch:* Cineraria; *dänisch:* Brandbäger; *norwegisch:* Isplanten; *tschechisch:* Starček popelavy, starček mořský.

Verbreitungsgebiet



Cineraria maritima L.
(= Senecio cineraria)

Namensursprung:

Der graue Flaum, der die Oberfläche der Blätter bedeckt, hat der Pflanze den Gattungsnamen Cineraria, abgeleitet vom lateinischen cinis, cineris = Asche, gegeben; maritima nach dem Vorkommen unserer Art im Mittelmeergebiet.

Botanisches:

Die Aschenpflanze ist ein Halbstrauch, der unseren Greiskräutern (Senecio) nahesteht. Sie wird bis zu 80 cm hoch. Die mittleren und oberen Blätter sind

fiederteilig mit vier bis sechs länglichen, fast dreilappigen Abschnitten und erinnern an Eichenblätter (Silbereiche!). Sie sind mit dicht-filzigen silbergrauen Haaren bedeckt, ebenso wie alle anderen grünen Teile. Die mittelgroßen Blütenkörbchen haben hellgelbe Strahlen- und etwas dunkler-gelbe Röhrenblüten, die in reichblütigen Trugdolden stehen. Die Pflanze, die gern auch als Topfpflanze, zur Teppichgärtnerei und als Gräberpflanze verwendet wird, ist im Mittelmeergebiet beheimatet. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Pflanze stammt aus der Heimat der ägyptischen Augenkrankheit. Dort wurde ihr Heilwert entdeckt. Man findet sie als Topfpflanze sehr viel in Bauernstuben. Nach Hegi soll sie schon vor der Eiszeit in die Alpen eingedrungen, durch Vergletscherungen aber wieder verdrängt worden sein und sich später wieder eingestellt haben.

Wirkung

In ihrer Heimat findet die Pflanze volkstümliche Anwendung bei Augenleiden, als Emmenagogum[1]), zu Kataplasmen und Mundwässern[2]).

Die lokale Behandlung mit Cineraria bei Katarakt und Hornhauttrübung kann auch durch gleichzeitige perorale Darbietung des Mittels unterstützt werden[3]).

Der Saft, ins Auge geträufelt, ruft leichtes, bald wieder verschwindendes Brennen hervor. In größeren Dosen angewendet, entsteht Konjunktivitis infolge lokaler Hyperämie. In Tierversuchen gelang es allerdings nicht, diesen nicht selten bei Menschen auftretenden Befund zu bestätigen.

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Cineraria maritima minimale Mengen von ausfällbarem Eiweiß von mittlerer Giftigkeit festgestellt[4]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

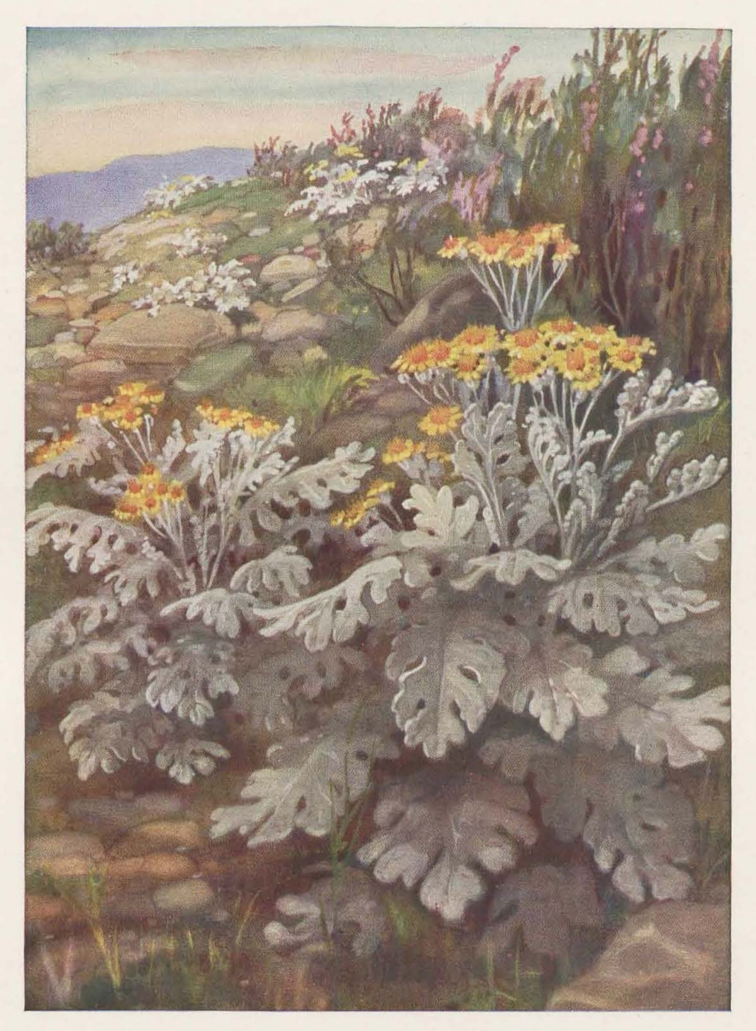
Cineraria maritima wird meistens äußerlich (vgl. Rezepte), weniger innerlich bei schmerzhafter Konjunktivitis, allgemeiner Sehschwäche, Blepharitis und allen skrofulösen Augenerkrankungen mit guter Wirkung verordnet. Auch bei Katarakt, insbesondere im Anfangsstadium, Glaskörper- und Hornhauttrübungen wird es viel gegeben, doch ist hier im allgemeinen die Wirkung mehr eine aufhaltende und bessernde als vollständig heilende. Allerdings beobachtete Taller, Ronsperg, in einem sehr schweren Fall von Cataracta senilis nach halbjährlichem Gebrauch eine deutlich erkennbare Aufhellung der Linse.

Angewandter Pflanzenteil:

Nach Clarke, Hegi, Dragendorff findet der Saft der ganzen Pflanze Verwendung. Ich empfehle zur Bereitung der Medikamente die frische, vor der Blüte gesammelte Pflanze. Das „Teep" wird aus der frischen Pflanze hergestellt, ebenso das extern anzuwendende Cinerarmarin. Homöopathische Essenz nach dem HAB.: Frische vor der Blüte gesammelte Pflanze ohne Wurzel (§ 1).

---

1) Dyer, Rh. J. a. Tr. 1888, S. 985.
2) Hegi, Illustr. Flora von Mitteleuropa, Bd. VI 2, S. 728.
3) Clarke, Dictionary of Materia medica, S. 525; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirk.-L., S. 188; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 102.
4) Nach eigenen Untersuchungen.



Aschenpflanze, Silbereiche

(etwa $^1/_6$ nat. Gr.)

Cineraria maritima L. *Compositae*

D o s i e r u n g :

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% **Pflanzensubstanz eingestellt.)**

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

R e z e p t e :

Bei **schmerzhafter Konjunktivitis, Katarakt und Hornhauttrübungen äußerlich:**

Rp.: Cinerarmarin (Succus Cinerariae mar. fermentatus) O.P.
D.s.: Morgens und abends 1 Tropfen ins Auge träufeln,
den Augapfel mit dem Zeigefinger leicht massieren.

O.P. Flasche mit etwa 10 g 2.10 RM.

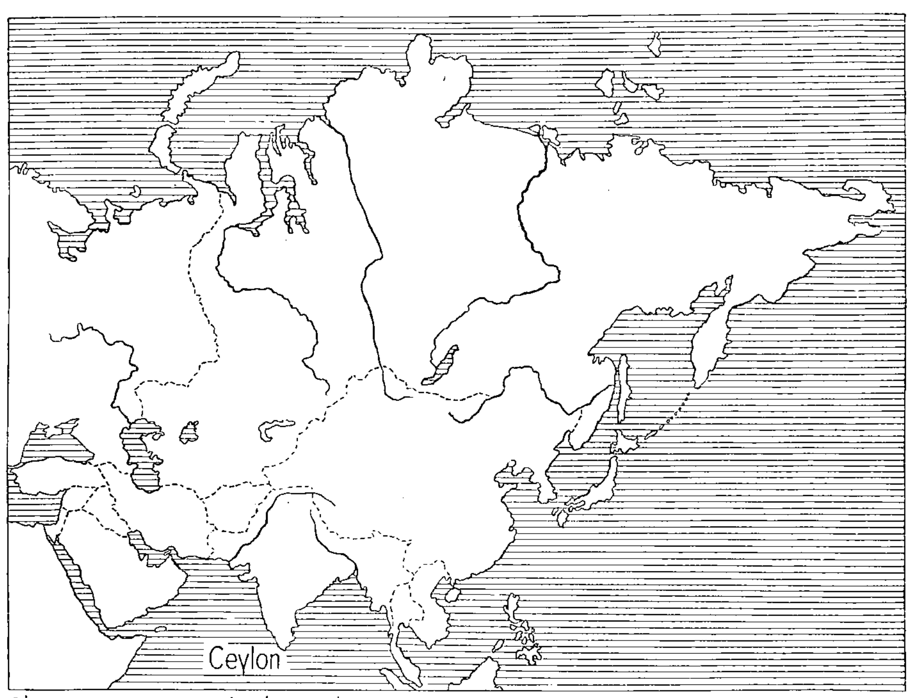
Cinnamomum

Ceylonzimt, Lauraceae.

Name:

Cinnamómum zeylánicum Nees. Ceylonischer Zimtbaum. *Französisch:* Canellier, Cannelle de Ceylan; *englisch:* Cinnamom; *dänisch:* Ceylonkanel; *italienisch:* Cannella; *polnisch:* Cynamon; *russisch:* Korica; *tschechisch:* Skořicovník ceylonský.

Verbreitungsgebiet



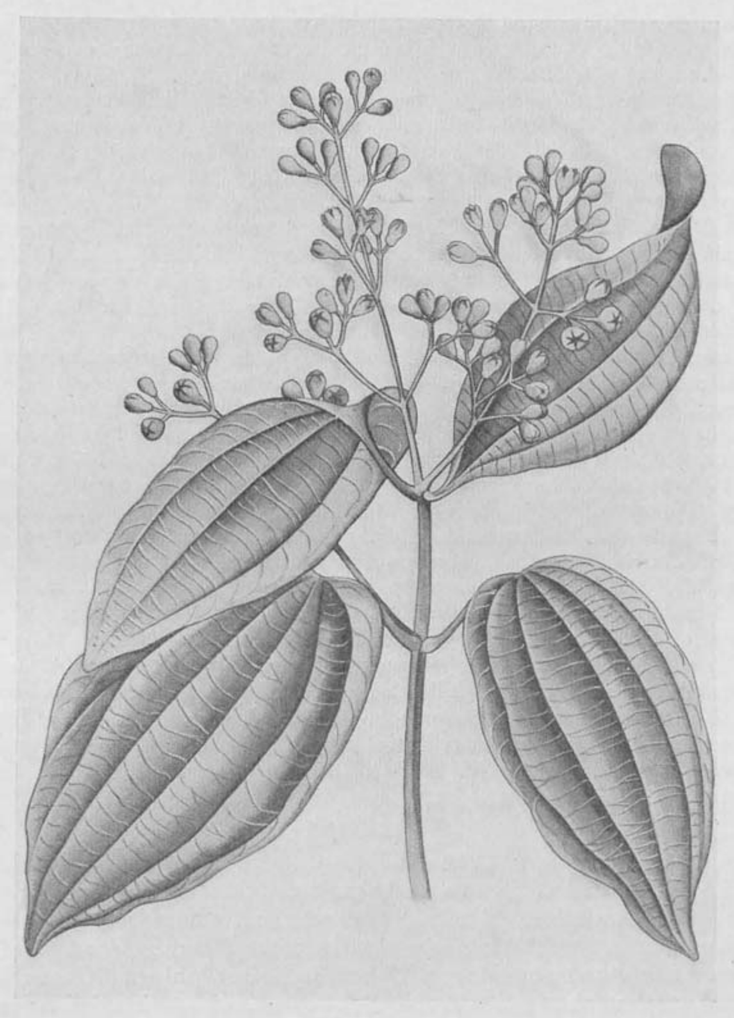
Cinnamomum ceylanicum L.

Namensursprung:

Cinnamomum vom griechischen κιννᾰμώμον (kinnamómon) ist aus κινεῖν (kinein) = zusammenrollen, α (a) = ohne und μῶμος (momos) = Tadel zusammengesetzt, es ergibt sich also die Bedeutung zusammengerolltes, tadelloses Gewürz wegen der gerollten Form des Zimtes. Flückiger führt dagegen das schon bei den Phöniziern und Hebräern gebrauchte Wort Kinnamom auf das singalesische kacyn = Holz und nama = süß zurück.

Botanisches:

Der 10 m hohe, dichtbelaubte, immergrüne Baum ist in den Gebirgswäldern Ceylons von 900 bis über 2000 m Meereshöhe anzutreffen. Er besitzt 23 cm lange, ovale, nach Nelken duftende Laubblätter und kleine unangenehm riechende Blüten in großen Rispen. — In den Tropen wird der Baum wegen seiner Rinde viel kultiviert.



Ceylonischer Zimtbaum
(etwa $^2/_3$ nat. Gr.)

Cinnamomum ceylanicum Breyn *Lauraceae*

Geschichtliches und Allgemeines:
Die Zimt- und die Kassiarinde gehören zu den am längsten bekannten und gebrauchten Gewürzen, die auch in der Heilkunde Anwendung fanden. Der Zimt wird in der Bibel und bei den alten griechischen und römischen Schriftstellern (Theophrast, Herodot, Dioskurides, Galenus, Plinius u. a.) häufig genannt, jedoch wird nirgends auf seine Herkunft aus Ceylon hingewiesen. Das Kinnamomum der Alten hat sehr verschiedene Auslegungen gefunden und eine umfangreiche Literatur hervorgerufen, ohne daß sich in ihm mit Sicherheit eine bestimmte Zimtart nachweisen läßt. Dioskurides hat fünf Kassia- und sieben Zimtarten beschrieben. Den letzteren rühmt er eine erwärmende, harntreibende, erweichende und die Verdauung fördernde Kraft nach. Im Abendlande war der Zimt vom 8. Jahrhundert an ein sehr beliebtes, wenn auch kostbares Gewürz, das häufig unter den Geschenken von Fürsten unter sich oder an Päpste genannt wird.
Genaue Daten über den Anfang des Gebrauches von Ceylonzimt liegen nicht vor. Die erste sichere Nachricht bringt ein arabischer Schriftsteller um 1275. Einige Jahre später bietet der Gesandte des Herrschers von Ceylon dem ägyptischen Sultan unter anderen Handelsartikeln auch Ceylonzimt an. Im Jahre 1310 bestätigt der Mönch Johannes von Montecorvino das Vorhandensein des Zimtbaumes auf Ceylon, und etwa ein Jahrhundert später gibt der venetianische Kaufmann Nicolo Conit schon eine genaue Beschreibung des Baumes.
Nach der Besitzergreifung von Ceylon durch die Portugiesen gelangte der Ceylonzimt mehr in den Handel und erhielt den Vorzug vor dem weniger guten chinesischen, um 1536 soll er das Vierzigfache des Zimtes von Java und den Philippinen gekostet haben. Der Zimt wurde zuerst von den in Wäldern wild wachsenden Bäumen gesammelt. Unter der Verwaltung der Holländer führte der Gouverneur Falk die Aussaat des Zimtbaumes (um 1765) ein und erzielte damit so gute Erfolge, daß die Holländer bald eine viel feinere Rinde in solcher Menge und Güte lieferten, daß sie den gesamten europäischen Bedarf decken konnten. Nach der Übernahme der Verwaltung der Insel durch die Engländer im Jahre 1796 wurden der Zimtbau und -handel Monopol der Englisch-Ostindischen Kompanie, das bis zum Jahre 1833 währte. Die später eingeführte Erhebung eines beträchtlichen Ausfuhrzolles veranlaßte die Holländer, den Zimt auf Sumatra und Java anzubauen. — Außer seiner Hauptverwendung als Gewürz wurde er in der Heilkunde als Stimulans und herzstärkendes Mittel benützt. Das Zimtöl ist wohl zum ersten Male von dem Kanonikus St. Amando von Doornyk (Ende des 15. Jahrhunderts) destilliert worden.

Wirkung

Wegen ihrer Heilwirkung war die Zimtrinde zu allen Zeiten geschätzt, so bei Hippokrates[1]), Paracelsus[2]) und Matthiolus[3]). Letzterer rühmt ihre windzerteilende, diuretische, emmenagoge, geburtsbeschleunigende, herzstärkende und giftwidrige Wirkung. Auch bei Ikterus, Hydrops, Erkältung von Magen, Leber und Hirn, phlegmatischen Fiebern und Augenschwäche soll sie dienlich sein und — in Salbenform angewandt — Flechten vertreiben. Das Zimtwasser ist nach ihm ein Universalmittel bei allen Erkältungskrankheiten und bei Uterusbeschwerden.
v. Haller[4]) schreibt, daß die Zimtrinde in allen Krankheiten mit großem Nutzen gebraucht werden könne, vorwiegend aber zur Stärkung der Nerven diene, namentlich bei Ohnmachten, Herzklopfen, „Mutterbeschwerungen, Schwachheiten der Schwangeren", Schlagflüssen und

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 350, 358, 437, 567, 575, 636.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 913, 930, 932, Bd. 2, S. 60, 91, 93, Bd. 3, S. 153, 409, 554, 843.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 12.
[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 410.

Affektionen der Glieder,* die von Nervenschwäche und Säftestockungen herrühren.

Als eins „unserer vorzüglichsten und sichersten blutstillenden Mittel" bezeichnet Hecker[5]) die Zimtrinde, der er eine Beeinflussung der Gefäßenden des Uterus und anderer Eingeweide und daher günstige Wirkung bei Uterusblutungen, auch während und nach der Geburt, Hämoptoe, Hämaturie und anderen Hämorrhagien, ferner bei Fluor albus, Nachtripper und ähnlichen Schleimflüssen zuschreibt. Das Zimtöl gebraucht er äußerlich bei Zahnkaries.

Auch Osiander[6]) erwähnt den Zimt als stopfendes und blutstillendes Volksmittel.

Hufeland[7]) veröffentlicht einen Bericht von Krügelstein über gute Erfolge mit Cinnamomum bei Nervenschwäche und einen Hinweis von Pitschaft auf die Heilkraft der Droge bei Phthisis pituitosa et scrophulosa.

Als Kardiakum, Tonikum und Stomachikum, gegen Flatulenz, spastische Affektionen der Verdauungsorgane und Uterushämorrhagien wird Cinnamomum auch in der englischen Medizin[8]) genannt.

Nach Hübotter[*]) wird der Zimt auch in der mongolischen Medizin angewendet. Er „hilft gegen Gase mit erniedrigter Temperatur in Magen und Leber".

Das Zimtöl vermehrt die Peristaltik des Verdauungskanals, indem es dessen sensible Nervenendigungen anregt; in größeren Dosen wirkt es erregend auf das kardiovaskuläre System, auf Nerven und Muskeln[9]), insbesondere den Uterus[10]). Werden größere Mengen von Zimt genommen, wie es häufig zu abortiven Zwecken geschieht, so können grobe Methämoglobinämie und Hämatinämie und dadurch Nephritis[11]) entstehen. Die starke antiseptische Wirkung des Öles, namentlich auf Typhusbazillen, soll nicht viel hinter der des Sublimats zurückstehen[12]).

Neben dem ätherischen Öl werden als Inhaltsstoffe der Rinde u. a. genannt: Mannit, Gerbstoff, Gummi, Harz, Zimtaldehyd, Pentosane, Furfurol, Pectin und bis zu 6,62% Ca-Oxalat[13]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cinnamomum ist als innerlich zu gebendes Mittel bei Blutungen von Bedeutung, auch wird es gern als Stomachikum und bei Nervenschwäche verordnet.

Von Hämorrhagien (profuse, hellrote) reagieren besonders die des Uterus (Blutungen post partum, Meno- und Metrorrhagien), Epistaxis und Blutungen durch Verheben oder Fehltritt auf Cinnamomum.

Als Stomachikum ist es bei Diarrhöen, Dyspepsie, Hyperazidität mit Aufstoßen, Vomitus und Blähungen indiziert.

---

5) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. II, S. 39.
6) Osiander, Volksarzneymittel, S. 64, 67, 114, 300, 332, 398.
7) Hufeland, Enchiridion medicum, S. 68, 88, 335, 418; Journal Bd. 2, S. 143, Bd. 3, S. 77, Bd. 7, I., S. 3, Bd. 75, III., S. 10.
8) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 224, London 1880.
9) Marfori-Bachem, Lehrbuch d. klin. Pharmakol., S. 552.
10) Clarus, Handb. d. spez. Arzneimittellehre, 1860, S. 1123.
11) Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, S. 631.
12) Vgl. 9), S. 552.
13) Wehmer, Pflanzenstoffe, I, 1929, S. 353.
*) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie der tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 75, Berlin 1913.

Schließlich wirkt Cinnamomum auch herzstärkend und wird als Emmenagogum und bei Wehenmangel empfohlen.
Reuter, Greiz, behebt den üblen Geschmack des Rhizinusöles durch Zugabe von 1—2 Tropfen Zimtöl.
Als Hämostyptikum wird der Zimt häufig im Wechsel oder in Verbindung mit Arnica, Hydrastis und Hamamelis gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung der Präparate (auch des „Teep") wird Cortex Cinnamomi ceylanici verwendet. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Getrocknete Rinde (§ 4).
Offizinell in Deutschland, Österreich, Schweiz, Holland, England, Belgien, Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Dänemark, Schweden, Norwegen, Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,62—1,9 g (Hecker);
10—50 Tropfen der Tinktur (Clarus);
0,3—1,5 g des Pulvers mehrmals täglich (Dinand).
2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Stomachikum** (nach Dietl):

Rp.: Cort. Cinnamomi Cass. (= Kassia-Zimtrinde)
Fol. Menthae pip. (= Pfefferminzblätter) āā 30,0
Hb. Centaurii min. (= Tausendgüldenkraut) 40,0
C.m.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.43 RM.

Oder **Mariazeller Magentropfen:**
S. Rezeptvorschriften bei Gentiana.

Oder (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Cort. Cinnamomi pulv. 5,0
Rad. Gentianae pulv.
Rad. Angelicae āā 1,0
Sir. Zingiberis 5,0
Sir. Aurantii 25,0
M.f. electuar.
D.s.: Täglich zweimal 1 Teelöffel voll.

Zur **Herzstärkung** „Rote Krampftropfen" (nach Hager):

Rp.: Tincturae Cinnamomi 10,0
Tincturae aromaticae 5,0
Tincturae Catechu 4,0
Chloroformii 1,0
Spiritus diluti
Spiritus aetherei āā 40,0
M.d.s.: 1—2 Teelöffel auf einmal.

Rezepturpreis etwa 2.09 RM.

Als **Hämostyptikum** (nach Hartwich):

Rp.: Syrupi Cinnamomi 80,0
Extracti Hamamelidis
Extracti Hydrastid. fluid. āā 10,0
M.d.s.: Halbstündlich 1 Teelöffel.

Rezepturpreis etwa 2.50 RM.

Bei **Nervenschwäche und Migräne** (nach Bonferme):

Rp.: Tincturae Cinnamomi 50,0
Tincturae aromat.
Sirupi Chamomillae āā 25,0
M.d.s.: Zweimal täglich 1 Teelöffel voll.

Rezepturpreis etwa 2.33 RM.

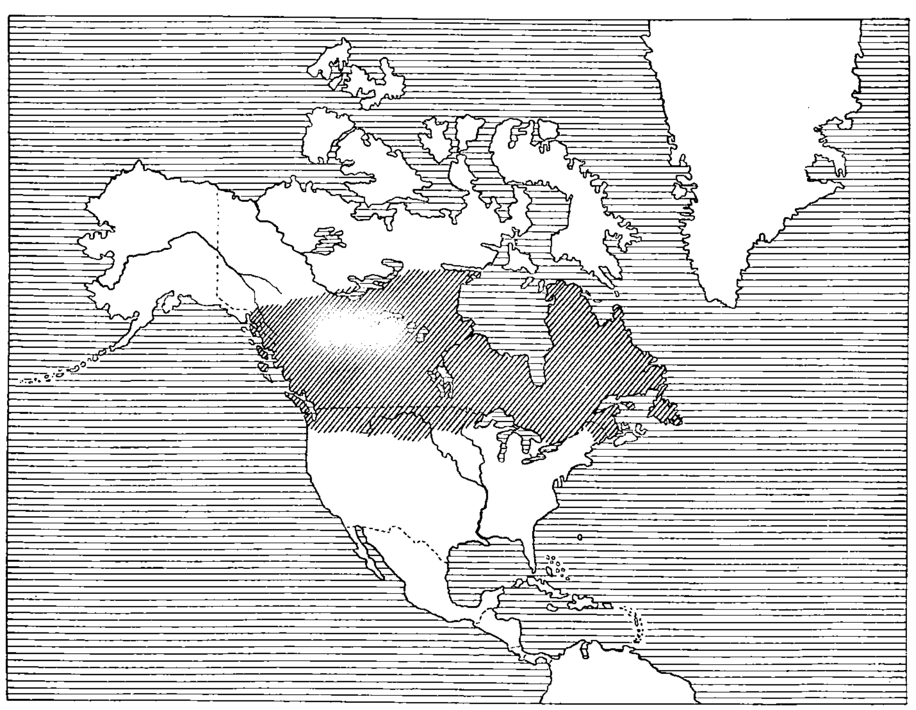
Cistus canadensis

Kanadisches Ziströschen, Cistaceae.

Name:

Heliánthemum canadénse Mich. Kanadisches Ziströschen. *Französisch:* Ciste du Canada; *englisch:* Rock-rose, ice-plant, frost-weed, Garden sunflower, frostwort, hollyrose, skrofula-weed.

Verbreitungsgebiet



Cistus canadensis

Namensursprung:

Cistus, griechisch κίστος (kístos), ist der Name der Gattung bei den griechischen Schriftstellern; canadensis = kanadisch. Helianthemum ist aus dem griechischen ἥλιος (helios) = Sonne und ἄνθος (anthos) = Blume entstanden.

Botanisches:

Neben dem nordamerikanischen Helianthemum canadense, das durch seine lockerfilzige Behaarung auffällt, gehört auch unser einheimisches (Helianthum vulgare) zur Familie der Cistaceae. Die Angehörigen dieser Familie sind meist Sträucher oder Halbsträucher, seltener Kräuter, mit einfachen und ungeteilten, meist ganzrandigen Blättern. Zur Gattung Helianthemum gehören Kräuter und



Kanadisches Ziströschen

(etwa nat. Gr.)

Helianthemum canadense Mich. *Cistaceae*

Halbsträucher mit gegen- und wechselständigen Blättern. Die Blüten enthalten fünf Kelch- und fünf Kronenblätter, zahlreiche Staubgefäße und einen oberständigen Fruchtknoten mit langem Griffel. Die Frucht ist eine drei- bis zehnklappige Kapsel.

Geschichtliches und Allgemeines:

Cistus canadensis ist in Nordamerika ein altbekanntes Heilmittel für brandige Geschwüre und Skrofulose. In die Homöopathie wurde es 1835 durch Bute eingeführt.

Wirkung

Eine europäische Verwandte, die sehr gerbstoffreiche Cistus salviaefolius, wird von Matthiolus[1]) als Mittel gegen Rote Ruhr, Darmstörungen, Bauchflüsse, äußerlich gegen Geschwüre, Gangrän und als Adstringens bei Wunden gerühmt.

Das Kanadische Ziströschen, das ein Glykosid und etwa 10,8% Gerbstoff enthält[2]), wird in seiner Heimat gegen Skrofeln empfohlen[3]).

Außer dieser Indikation kennt die Homöopathie[4]) noch eine ganze Reihe von anderen wie Karzinom, Diarrhöe, Erysipel, follikuläre Pharyngitis, Laryngitis, Lupus, Panaritium, Parotitis, Skorbut und Ulzera.

Auch nach Schmidt[5]) wird Cistus in ähnlicher Weise verwendet. Bei Haut- und Drüsenerkrankungen ist es besonders dann angezeigt, wenn Neigung zu Verhärtungen besteht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cistus canadensis ist bei lymphatischen Patienten mit allgemeiner Skrofulose und Neigung zu Erkältung indiziert. Es wird also verordnet bei: Drüsenschwellungen und -verhärtungen, insbesondere der Halslymphdrüsen (hier mit trockenem Hals) und der Unterkieferdrüsen, bei Mammaverhärtungen und Ulzerationen, Parotitis, eiterndem Ohrenfluß, chronischem Rachenkatarrh als Folge von meist linksseitigen Nebenhöhlenerkrankungen (Stirn- und Kiefernhöhle) und Nasenkatarrh. Im Gegensatz zu vielen anderen konnte Junge bei Drüsenschwellungen und -verhärtungen keinen nennenswerten Erfolg sehen. Bei Skorbut, Paradentose, Stomatitis und Knochenfraß des Unterkiefers hat es sich gleichfalls bewährt, und es wird vereinzelt z. B. bei Paradentose als eines der besten Mittel bezeichnet.

Auch im Gebiete der Dermatopathien ist Cistus ein beachtenswertes Mittel, welches bei juckenden und nässenden Exanthemen, Blasenausschlag (hier im Wechsel mit Natr. sulf.), Bläschenausschlag in Verbindung mit Neuralgie, infizierten Wunden, Herpes zoster, Ekzemen und Erysipel in Anwendung kommt. Bei chronischer Psoriasis einer 26jährigen, die seit dem 9. Lebensjahre bestand, hatte Schönmehl, Goddelau, mit der Darbietung von Cistus Oligoplex im Wechsel mit Eupatorium Oligoplex, Rosmarinus Oligoplex und mit Unterstützung von Sodabädern und Ungt. Fellipicis Erfolg. Bei infektiösen

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 52.
2) Crutcher, Amer. Journ. Pharm., 1880, Bd. 60, S. 390.
3) Dragendorff, Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 447.
4) Clarke, A Dictionary of Practical Materia Medica, S. 530.
5) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 103.

Erkrankungen mit Hauteffloreszenzen (Scharlach, Masern, Röteln) wurde **Cistus Oligoplex** im Wechsel mit Arnica Oligoplex gebraucht.

Endlich wird das Mittel noch bei Neuralgien, besonders der Arme, und bei Neurosen genannt, und leistet bei Kältegefühl gute Dienste.

Angewandter Pflanzenteil:

Auf Grund der Angaben in der Literatur (Dragendorff, Clarke usw.) wird für die Arzneimittel am besten die blühende, frische Pflanze verwendet. Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische, blühende Pflanze (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hb. Cisti can.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

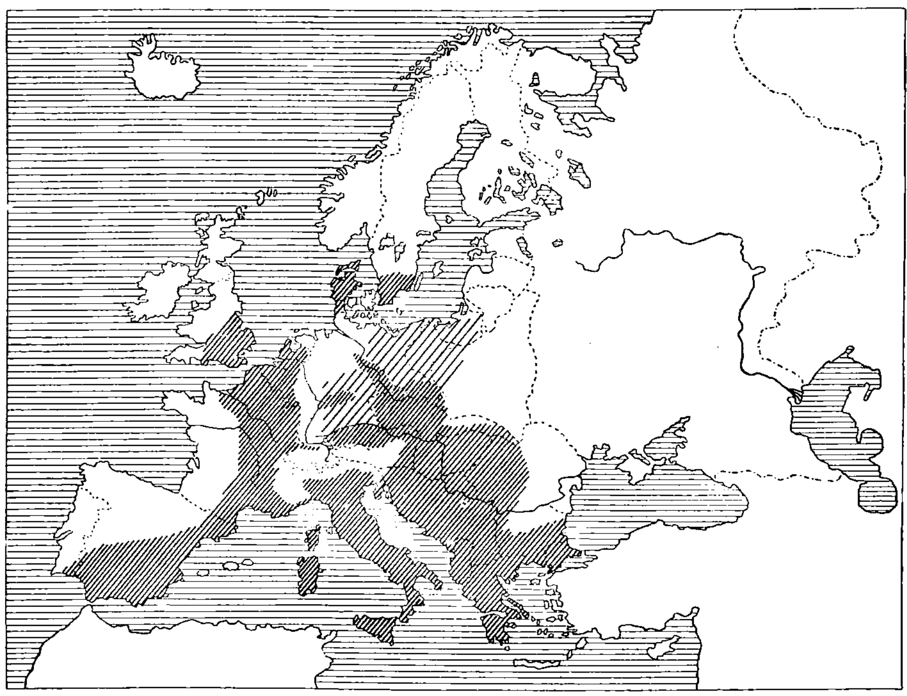
Clematis rececta

Aufrechte Waldrebe, Ranunculaceae.

N a m e :

Clemátis récta L. (= C. erecta All., = Anemone recta E. H. L. Krause). Aufrechte Waldrebe. *Französisch:* Clématide droite; *englisch:* Upright virgin's bower; *italienisch:* Vitalbino, fiammola; *dänisch:* Skovrauke; *norwegisch:* Klematis; *polnisch:* Powojnik; *russisch:* Kosa Bogorodicy; *tschechisch:* Plamének primy; *ungarisch:* Bércse.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Clematis recta L. *Weiteres Vorkommen: Nördliches gemäßigtes Asien.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Clematis (griechisch κληματίς) ist der Name verschiedener Schlinggewächse bei den Griechen und wird von κλῆμα (kléma) = Sprosse, Ranke abgeleitet; recta = gerade in bezug auf den aufrechten Stengel.

B o t a n i s c h e s :

Die ausdauernde, bis 150 cm hohe, nicht kletternde, krautige Pflanze mit knotig walzigem Wurzelstock gedeiht mit Vorliebe auf Kalkboden an trockenen, buschigen Abhängen und Felsen Süd- und Mitteleuropas und Nordasiens. Große Strom-

läufe wie Elbe, Weichsel, Donau u. a. scheinen ihr besonders gut zuzusagen. Im Süden und Osten der Alpen tritt Clematis oft als Begleiter der Flaum- oder Schwarzeiche auf. Blütezeit: Juni bis Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die Clematis erecta wurde zuerst von Platearius, einem Arzte der salernitanischen Schule, im 13. Jahrhundert erwähnt. Matthiolus bringt eine gute Abbildung der Pflanze, aus der er das destillierte Wasser gewann, dessen Schärfe ihm bekannt war. Tabernaemontanus nennt sie Flammula Jovis. Ein mit den Blättern bereitetes Öl wurde damals gegen Ischias und Nierensteine gerühmt. Die Pflanze geriet dann in Vergessenheit, bis Störck im Jahre 1769 wieder die Aufmerksamkeit auf sie lenkte. Das frische Kraut diente als blasenziehendes Mittel, den ausgepreßten Saft und den Aufguß der trockenen oder frischen Blätter benutzte man gegen Krebsgeschwüre. Wegen ihrer blasenziehenden Eigenschaft wird die Waldrebe von Bettlern häufig zum Simulieren gebraucht.

Wirkung

Matthiolus[1]) berichtet, daß aus dem Clematiskraut hergestellte Pillen als Diaphoretikum bei Febris quartana verordnet werden, während das zerquetschte Kraut, auf die Haut gelegt, ätzend, blasenziehend und geschwürerweichend, das Öl gegen Hüft- und Gliederweh, erschwertes Harnen und Lendenstein wirkt.

Auch v. Haller[2]) zählt es zu den Rubefazientien und Vesikantien, die oft „große Dienste tun, insofern sie den Zufluß von edleren Teilen auf unedlere ableiten".

Als harn-, schweiß- und stuhltreibendes Mittel wird Clematis recta von Hecker[3]) erwähnt, der die Blätter auf Störcks Empfehlung hin bei venerischen Krankheiten, Exostosen, Knochenschmerzen, Geschwüren u. a. Affektionen syphilitischen Ursprungs, aber auch bei nichtsyphilitischen Ulzerationen, namentlich krebsartigen, und bei Karzinom selbst, ferner bei chronischen Exanthemen, Krätze, harten Geschwülsten, schließlich bei Melancholie und heftigem Kopfschmerz anwandte, bei Hautleiden auch äußerlich.

Osiander[4]) berichtet von der volkstümlichen Verwendung als blasenziehendes Mittel,

während die heutige Volksmedizin den innerlichen Gebrauch bei chronischem Ekzem, auch luischen Ursprungs, bei Arthritis, nächtlichen luischen Knochenschmerzen und karzinomatösen Geschwüren bevorzugt[5]). Auch Geßner[*]) kennt die volkstümliche Anwendung bei chronischen Hautleiden, Gicht, Rheumatismus und Gelenkleiden.

In der tschechischen Volksmedizin wendet man Clematis recta nach Dostál wie folgt an:

Nach Veleslavín (2) machte man aus der Waldrebe Pillen, „welche das Unvermögen den Harn zu halten", beseitigte; ferner verwendete man sie gegen Steinbildung und Geschwüre. Die gebrühten Blätter legte man auf Verbrennungen, Geschwüre und eitrige Wunden (1). Innerlich wird der Aufguß von den

---

[1]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 327.
[2]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 431.
[3]) Hecker, Handb. d. pract. Arzneimittell., 1814, Bd. I, S. 641.
[4]) Osiander, Volksarzneymittel, 1829, S. 18.
[5]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 111.
[*]) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 244, Heidelberg 1931.



Aufrechte Waldrebe

(etwa $^1/_{10}$ nat. Gr.)

Clematis recta L. *Ranunculaceae*

Blättern oder Blüten zwei- bis dreimal täglich ½ Tasse bei heftigen Kopfschmerzen, bei Gelenkrheumatismus, Syphilis, Anschwellung der Leistendrüsen, gegen Ekzeme und Krätze getrunken. Zu demselben Zweck wird aus dem frischen Kraut ein Extrakt zubereitet oder werden pulverisierte trockene Blätter verwendet (3).

Literatur: (1) Polívka, Květena II. 35; (2) Veleslavín 1596, 334 d; (3) Fr. Dlouhý, Léčivé rostlinny, 120.

In der mongolischen Medizin wendet man nach Hübotter*) zwei verwandte Spezies an, und zwar die Clematis grata Wall. „bei erhöhter Temperatur der Lunge, Leber und der Geschlechtsorgane. Die Clematis alpina soll hitzeanregend, eitertrocknend und kleine Wunden überhäutend wirken."

Auch in der homöopathischen Schule sind ähnliche Indikationen gebräuchlich. So schreibt Stauffer[6]), daß Clematis der Disposition zu Karzinose günstig entgegenzuwirken scheine. Gute Wirkungen wurden nach ihm bei steinharter Hodenentzündung, Tripperrheuma, juckenden Dermatopathien und skrofulöser Augenentzündung erzielt. Schmidt[7]) nennt Clematis gegen Gonorrhöe, Cystitis, Epididymitis, gonorrhöische Gelenkentzündung, Ekzem und Ulcus cruris durch Harnsäure-Diathese.

Nach Orfila[8]) verursacht Clematis recta auf der Haut Röte, Eiterblattern und Excoriationen, bei Tieren nach Verfüttern eine tödlich verlaufende Gastritis.

Bestätigt wird die blasenziehende Wirkung der Pflanze von Kobert[9]), der sie dem auch in Clematis enthaltenen Anemonenkampfer zuschreibt, und von Touton[10]); ersterer beobachtete außerdem bei innerlicher Einführung Gastroenteritis, Reizungserscheinungen der Niere und des Gehirns, die sich durch Konvulsionen und Lähmungen kundtun.

In bezug auf die Wirkung gegen Bakterien und Pilze fand ich, daß die bakterizide und fungizide Kraft zunimmt, wenn man die Pflanze mit Jauche und Mist düngt, also in einen Boden mit starken Fäulnis- und Zersetzungsvorgängen bringt. Die Wirkung ist in der Blütezeit sehr stark**). Kurven über die jahreszeitlichen Schwankungen der Wirkung befinden sich in dem Kapitel „Anbau von Arzneipflanzen" S. 127.

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Clematis recta geringe Mengen von ausfällbarem Eiweiß von mittlerer Giftigkeit festgestellt.

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Clematis recta wurde gefunden, daß Peroxydase und Oxydase im „Teep"-Präparat gut erhalten waren, während die Peroxydase in der Tinktur nicht mit Sicherheit nachweisbar war. Das Anemonin läßt sich in der homöopathischen Tinktur noch bis zur 3. Potenz nachweisen[11]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

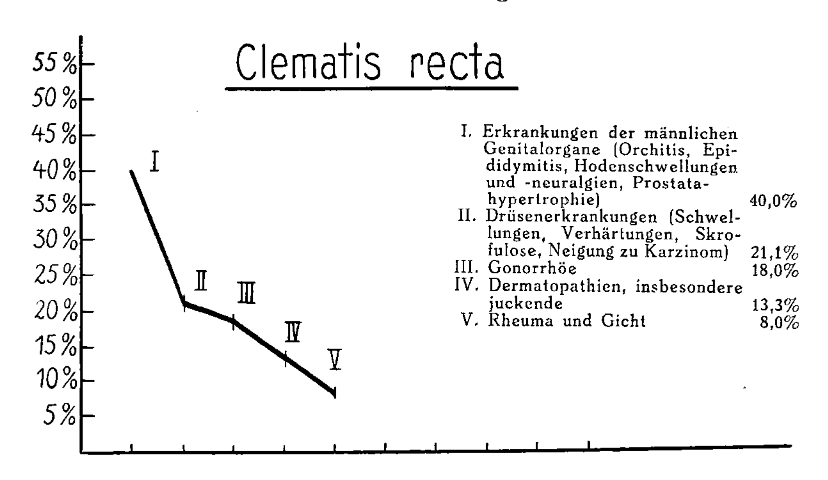
Bei Clematis recta muß die Dosierung der frischen und der getrockneten Pflanze scharf unterschieden werden. Die getrocknete Clematis recta ist

6) Stauffer, Hom. Taschenbuch, S. 215; ders., Klin. hom. Arzneimittell., S. 366.
7) Schmidt, Lehrb. der hom. Arzneimittell., S. 104.
8) Orfila, Allgem. Toxicologie, 1818, Bd. 3, S. 106.
9) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 343.
10) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
11) Nach eigenen Untersuchungen.
*) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 85, 122, Berlin 1913.
**) G. Madaus u. H. Schindler, Dtsch. med. Wschr. 1937, Nr. 4. 137.

frei von den hautreizenden Stoffen und kann darum in viel stärkeren Dosen verordnet werden als die frische Pflanze. So wendet man die getrockneten Blätter im Aufguß 5—10 g : 5000 g Wasser zwei- bis dreimal täglich ½ Tasse bei alten Hautausschlägen, Syphilis, Anschwellungen der Leistendrüsen, Flechten und Skabies an. Die Frischpflanzenzubereitungen wendet man in geringeren Dosen zu dem gleichen Zwecke und darüber hinaus in erster Linie bei Erkrankungen der männlichen Genitalorgane*), auch bei chronischer Gonorrhöe, Orchitis (Gablick bezeichnet hier Clematis in Kombination mit Pulsatilla als ganz hervorragend), weiter insbesondere bei Epididymitis, beginnender Harnröhrenstriktur, Hodenschwellungen und -verhärtungen (die äußerst schmerzhaft sind), Hodenneuralgie, Prostatahypertrophie, Samenstrangentzündung und ständigem Blasendrang.

Als gewebsspezifisches Mittel wird die Waldrebe weiter bei allen Drüsenerkrankungen, insbesondere Schwellungen und Verhärtungen, bei Skrofulose, fressenden Ulzera, Nageleiterung, Epitheliom (hier im Wechsel mit Conium) und schlecht heilenden Wunden angewandt.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Von Dermatopathien sind es besonders die nässenden, pustulösen Ekzeme mit starkem Juckreiz, die sich für die Behandlung mit Clematis eignen. Hier ist ein Wechsel mit Ranunculus und Cistus canad. Oligoplex angebracht.

Seltener wird Clematis recta bei Harnsäure-Diathese, Ischias, Gicht, auch Gichtknoten an den Fingern, bei Cystitis und Enuresis genannt.

Auf Blutungen, besonders des Uterus und Kongestionen nach dem Kopf, die zu Nasenbluten führen, wird ihr in Verbindung mit Viscum album ein günstiger Einfluß zugesprochen.

Auch bei Augenentzündungen, insbesondere Blepharitis, und bei Zahnschmerzen wird das Mittel gelobt. Als Wechselmittel bei Gonorrhöe und deren Folgen ist u. a. Thuja zu empfehlen.

) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Aversenq, „Deutsche Zeitschrift für Homöopathie" 1934, S. 307.)

Fall J. P. Kaufmann, 40 Jahre alt.

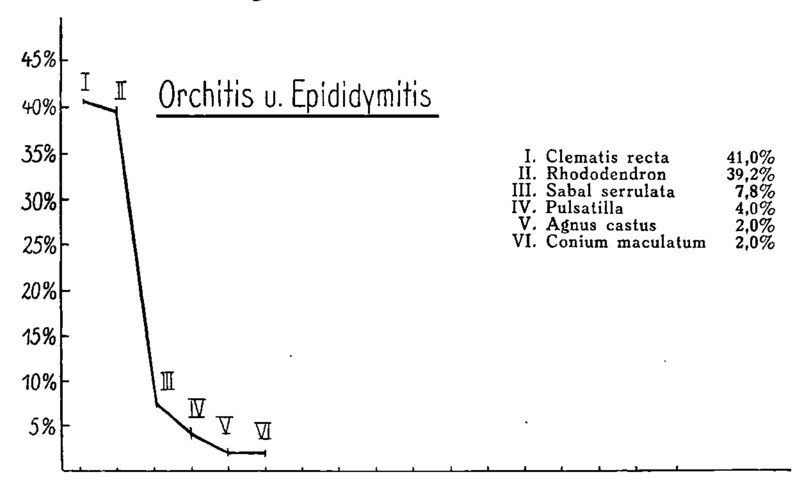
Vorgeschichte: Er hat vor langen Jahren Tripper gehabt, weiß jedoch nichts von Komplikationen.

Befund: Harn klar, doch mit Fäden durchsetzt. Harnröhre durchgängig. Prostata von normaler Gestalt, aber ziemlich druckempfindlich. Samenblasen nicht tastbar. Hoden gut ausgebildet, jedoch außergewöhnlich berührungsempfindlich. Ebenso verhält es sich mit den Nebenhoden. Auf beiden Seiten Varikozele, links stärker als rechts. Die mikroskopische Untersuchung ergibt nur Staphylokokken, keine Gonokokken.

Klagen: Von Zeit zu Zeit Hodenschmerzen, die in die Samenstränge hinaufziehen. Der Coitus hat keinen Einfluß auf sie. Ein Suspensorium hat zuerst Linderung gebracht, aber jetzt ist es ohne Wirkung. Ebenso wirkungslos sind verschiedene Beruhigungsmittel, die in Kapseln oder als Stuhlzäpfchen gegeben wurden, und heiße Prostatawaschungen geblieben.

Behandlung: Zuerst wird Clematis recta D 6 verordnet. Dieses Mittel bringt sofort Linderung. Hierauf wird wegen der Berührungsempfindlichkeit und der Varikozele noch Hamamelis D 2 gegeben, worauf auch die letzten Beschwerden verschwinden.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus gebrauchte das Kraut.

v. Haller nennt die Blätter als blasenziehendes Mittel.

Hecker wendet die Blätter äußerlich und innerlich an. Er zieht den Gebrauch der Blüten vor, weil sie auch getrocknet ihre Schärfe behielten.

Offizinell waren früher das Kraut und die Blumen, Herba et Flores Clematidis rectae seu Flammulae Jovis.

Nach Geiger muß das Kraut zur Blütezeit gesammelt werden.
Schulz bezeichnet die Pflanze als altes Volksmittel, er nennt den Gebrauch des getrockneten Krautes.
Zur Herstellung der Arzneimittel eignen sich am besten die zu Beginn der Blütezeit geernteten frischen Stengel mit Blättern und Blüten. Demgemäß wird auch das „Teep" aus dem frischen blühenden Kraut bereitet. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 3).
Sammelzeit: Juni bis Juli.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,18 g des Pulvers (Hecker);

5 Tropfen der Tinktur zwei- bis viermal täglich (Friedrich).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Clematidis rectae.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

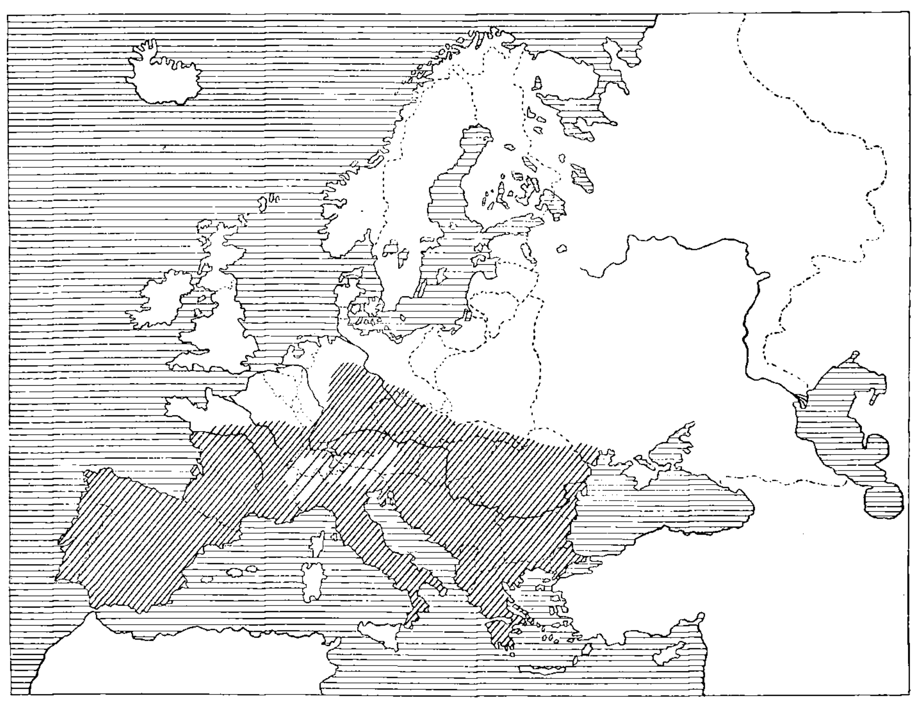
Clematis vitalba

Gemeine Waldrebe, Ranunculaceae.

Name:

Clemátis vitálba L. Gemeine Waldrebe. *Französisch:* Clematide des haies, herbe aux gueux, viorne, vigne blanche, berceau de la Vierge; *englisch:* Old man's beard, traveller's joy, virgins-bower; *italienisch:* Clematide, vitalba, viorna.

Verbreitungsgebiet



Clematis vitalba L. *Weiteres Vorkommen: Nordamerika. Kultiviert im übrigen Deutschland.*

Namensursprung:

Clematis; siehe Clematis recta, vitalba von vitis = Rebe und albus = weiß, wegen der weißen Blüten dieses Schlinggewächses.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Viele volkstümliche Bezeichnungen sind abzuleiten vom althochdeutschen liela, mittelhochdeutschen liele = vitis alba (weiße Rebe). So: Lelum (Nahegebiet), Lieln (Salzburg), Lählen (Siebenbürgen), Liele, Jele (Schweiz), Liere, Lierach (Österreich) usw. Auf die strickartigen Stengel deuten hin: Waldstrick (Salzburg),

Bergrebe (Schwaben), Teufelszwirn (Bayern-Österreich), Deuwelsranken (Braunschweig) usw. Rauchholz (Schweiz), Räucherli (Schweiz), weil die Knaben gern die trockenen Stengel rauchen, und Narrenholz (Tübingen), weil sie davon Schwindel bekommen.

Botanisches:

Die Gemeine Waldrebe ist ein ausdauernder Strauch mit kräftigem, knotigem Wurzelstock. Die klimmenden Stengel, die bis zu 3 cm dick und bis 5 m lang werden können, verholzen im Alter. Sie sind kahl, in den oberen Teilen flaumig und vielkantig. Die gegenständigen Laubblätter sind gestielt und unpaarig gefiedert. Sie bestehen aus drei bis fünf langgestielten, länglich-eiförmigen Blättchen. Die Blattstiele sind rankend. Die Blüten stehen in mehr oder weniger reichblütigen Trugdolden. Die Blüten, die schwach nach Weißdorn duften, sind lang gestielt. Sie bestehen aus vier langen, schmalen, weißfilzigen, milchweißen, abstehenden oder zurückgebogenen Blütenhüllblättern und zahlreichen Staubgefäßen. Fruchtknoten zahlreich. Aus diesen entwickeln sich die rotbraunen, eiförmigen, flaumigen Nüßchen, die von dem federig-zottigen verlängerten Griffel lang geschwänzt erscheinen, so daß der Strauch im Herbst wie mit Federbüschen bedeckt aussieht. Blütezeit Juni bis September.

In Süd- und Mitteleuropa sowie in Nordamerika ist der Kletterstrauch heimisch. Hier ist er nicht selten in feuchten Wäldern, Gebüschen, Hecken und Auen, an Waldrändern, wo er an verschiedenen Bäumen und Sträuchern emporklimmt. Da die Waldrebe zur Bekleidung von Lauben benutzt wird, ist die Pflanze hier und da verwildert und eingebürgert. Diese einheimische Liane klettert mit Hilfe ihrer auf Berührungsreize empfindlichen Blattstiele. Da die Honigblätter fehlen, spendet die Blüte den Besuchern nur Blütenstaub.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Waldrebe wurde schon im Altertum zu medizinischen Zwecken verwendet. So schreibt Dioskurides von ihren Heilkräften: „Ihre Frucht, fein gestoßen mit Wasser oder Honigwasser getrunken, führt Schleim und Galle nach unten ab. Die Blätter als Umschlag vertreiben Aussatz." Die mittelalterlichen Kräuterbücher (vgl. unter Wirkung) bringen ähnliche Indikationen. Die Stengel und Blätter wurden unter dem Namen Stipites et Herba Clematidis silvestris in den Offizinen geführt. Der mittlere gelbe Teil der Rinde wird in Luzern gesotten und dient dann zu den sogen. „Vollenschübeln", d. h. zum Zusammenbinden der Grasbündel, welche zum Seihen der Milch in die Holztrichter gelegt werden.

Wirkung

Matthiolus[1]) behandelt die Clematis tertia, unsere Pflanze, zusammen mit der Clematis altera, der Italienischen Waldrebe (C. viticella L.) und sagt von ihrer Wirkung, daß „der samen zu Pulver gestoßen / treibt den Phlegmatischen Schleim und Gallen durch den Stuhlgang / Die Bletter zerstoßen und aufgelegt / etzet die Haut auff und ziehen auß die böse verdorbene Nägel an den Fingern".

Bock[2]) schreibt: „Dise Reben werden bey uns nit vil in der artzney genützt." Als Wirkung nennt er aber doch unter Berufung auf Dioskurides und Serapio, daß die in Meerwasser gesottene Wurzel die Wassersucht „ausführen" solle. Die Flecken und Makeln auf der Haut, wie Flechten und Zittermäler, werden durch äußerliche Verwendung der Pflanze vertrieben.

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 326 C.
2) Bock, Kreutterbuch, S. 303.



Deutsche Waldrebe

(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Clematis vitalba L. *Ranunculaceae*

Orfila[3]) setzt die verschiedenen Clematisarten in ihren Wirkungen gleich.

Hecker[4]) ist der Meinung, daß Clematis vitalba nach Geschmack, Geruch und Wirkung auf den menschlichen Körper und wahrscheinlich auch in ihren chemischen Bestandteilen mit denen der C. recta übereinstimme. Er zitiert Wendt, der die Pflanze bei rheumatischem Kopfweh, eingewurzelter Lustseuche und skrofulöser Schärfe nützlich befunden habe. Ehemals sei die Pflanze angewendet worden bei Quartanfieber, Wassersucht und äußerlich bei rheumatischen, gichtischen Schmerzen sowie bei Krätze.

Der Ansicht, daß C. vitalba in „ihren medizinischen Tugenden" denen der C. recta nahe stehe, ist auch Geiger[5]).

Beim Verarbeiten von frischem Kraut von Clematis vitalba und anderen anemoninhaltigen Pflanzen in einer Fleischmaschine entsteht eine fast unerträgliche Atmosphäre, welche Nasenschleimhaut und Augen zu starkem Niesen bzw. Tränenfluß reizt[6]).

Nach einer von Muszynski[7]) veröffentlichten Mitteilung von Wolanski benutzen die Neger des Kongogebietes die frische Wurzelrinde oder einige frische Blättchen und Blüten der Gemeinen Waldrebe als Kopfschmerzenmittel, indem sie die Pflanzenteile zerreiben, mit wenig Wasser befeuchten und je einige Tropfen des zwischen den Blättern ausgepreßten Saftes in die Nasenlöcher bringen. Bei Nachprüfung dieser Anwendung fand Wolanski, daß selbst der heftigste Migräneanfall sich auf diese Weise in einigen Minuten beseitigen ließ. (Nach den mir zur Verfügung stehenden botanischen Unterlagen erscheint mir das Vorkommen von Cl. vitalba im Kongogebiete fraglich. Verf.)

Schulz[8]), der die Wirkung von C. recta ausführlich bespricht, erwähnt von C. vitalba nur, daß man sie nicht mit jener verwechseln dürfe.

Clematis vitalba enthält u. a.: Anemonin, Caulosaponin (= Leontin), Clematitol (= Clematitin), das Stigmasteringlucosid, Cerylalkohol, Myricylalkohol, Behensäure, Melissensäure, Sitosterin, Trimethylamin[9]).

Die Blüten von Clematis vitalba wirken nicht bakterizid bzw. fungizid[10]). In der homöopathischen Tinktur konnte Anemonin nicht aufgefunden werden. Bezüglich des Saponingehaltes wurde in der homöopathischen Tinktur ein hämolytischer Index von 1 : 20 festgestellt[11]).

L. Kofler und W. Aufermann (Pharmakognostisches Institut Innsbruck)[*]) fanden, daß beim Trocknen bei 70° die hämolytische Wirkung von Clematis vitalba nicht mehr feststellbar ist. Sie bleibt jedoch nachweisbar, wenn man die Pflanze im Schatten und in der Sonne trocknet. Doch auch in diesem Fall sinkt sie von 280 der frischen Pflanze auf 190 bzw. 170.

---

[3]) Orfila, Allgem. Toxicologie, III, S. 106.
[4]) Hecker, Prakt. Arzneimittell., S. 643.
[5]) Geiger, Handb. d. Pharmazie, II, S. 1423.
[6]) Muszynski, Scientia pharmac., 7, 72, 1936, Beilage zu Pharmaz. Presse.
[7]) Vgl. [6]).
[8]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 111.
[9]) Klein, Handb. d. Pflanzenanalyse.
[10]) Nach eigenen Untersuchungen.
[11]) Vgl. [10]).
[*]) L. Kofler u. W. Aufermann, Heil- und Gewürzpflanzen, Bd. XIV, 1931/32, S. 4.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Waldrebe wird von Cartier (Hom. Metropolitan Hospital, New-York) als ein Hauptmittel bei Ulcus cruris (innerlich und äußerlich angewandt) bezeichnet. Auch die Angabe von Wolanski, daß sich selbst der heftigste Migräneanfall durch Clematis vitalba beseitigen lasse, verdient Nachprüfung.

Angewandter Pflanzenteil:

Samen und Blätter werden von Matthiolus erwähnt. Bei Bock finden sich Angaben über die Verwendung von Wurzel und Blüten neben der des Saftes der Pflanze. Geiger nennt Radix, Folia et Stipites als früher offizinell. Zur Herstellung des „Teep" werden die frischen Blätter benutzt. Homöopathische Essenz nach dem HAB.: Frische Blätter.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" zwei- bis dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Clematidis vitalbae.)

In der Homöopathie: dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch Vorsicht bei größeren Dosen.

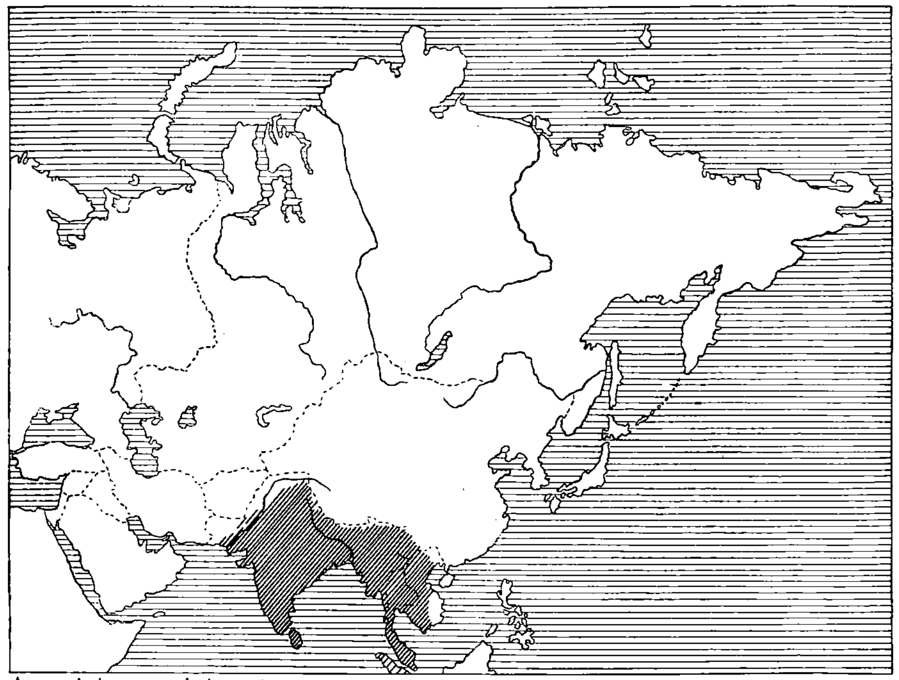
Cocculus

Kokkelskörner, Menispermaceae.

N a m e :

Anamirta cócculus Wight et Arnott. (= A. paniculata Colebrooke, = Menispernum cocculus L. (Wall.). Kokkelskörner, Fischkörner, Tollkörner. *Französisch:* Coque du Levant; *englisch:* Cockles; *polnisch:* Rybitrutka; *tschechisch:* Chebule.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



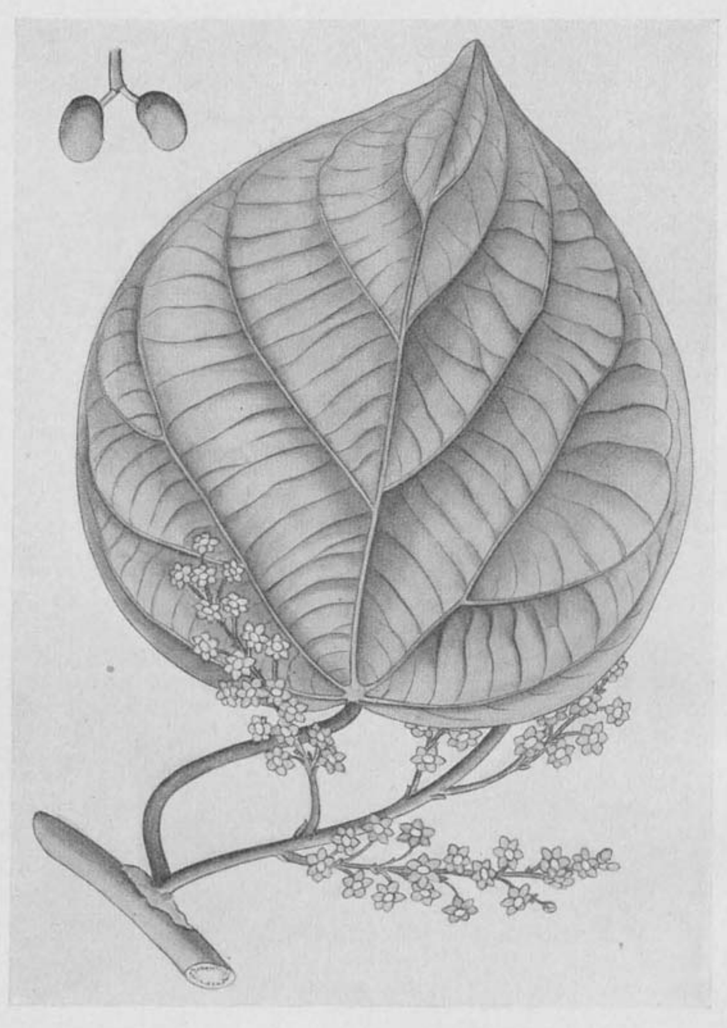
Anamirta coccúlus L.
Cocculus

N a m e n s u r s p r u n g :

Cocculus, Verkleinerung von coccus, κόκκος (kókkos) = Beere, wegen der einer kleinen Beere ähnlichen Frucht. Anamirta soll ein indischer Name sein, der von C o l e b r o o k e eingeführt ist und dem Namen dort einheimischer Menispermaceen entsprechen soll. Menispermum von μῆνις (menis) = Halbmond und σπέρμα (sperma) = Same, ein Name, der sich auf die Form der Früchte bezieht. Paniculatus = rispenförmig.

B o t a n i s c h e s :

Anamirta cocculus ist ein Schlingstrauch, dessen Stengel bis zu 15 cm dick wird, und dessen ältere Rinde grau, rissig und korkartig ist. Die lederartigen, immer-



Kokkelskörner

(etwa 3/5 nat. Gr.)

Anamirta cocculus Wight et Arnott. *Menispermaceae*

grünen Blätter sind wechselständig, breit-oval, 20—30 cm lang, am Grunde meist herzförmig, vorn mit kurzer Spitze. Oberseits sind sie glatt und dunkelgrün, unterseits bläulich-grün und weißlich bestäubt. Die zahlreichen kleinen, getrenntgeschlechtlichen, unscheinbaren, gelblichen Blüten sind wohlriechend und bilden sehr lange (bis 30 cm), herabhängende Trauben oder Rispen. Die Früchte sind einsamige Steinfrüchte. Die Fruchttraube enthält bis zu 300 Früchte. Die gestielten, nierenförmigen Früchte sind dunkelpurpurn. Nach dem Trocknen werden sie mattbräunlich-grün mit feinen Runzeln und Höckern. Stamm und Wurzel der Schlingpflanze zeigen einen eigentümlichen Zuwachs aus sekundären Kambiumbündeln, die sich in der Rinde bilden.
Heimat: Ostindien, Ceylon und die Malaiischen Inseln.

Geschichtliches und Allgemeines:
In der Literatur der alten Inder finden die Kokkelskörner keine Erwähnung, auch ist es nicht sicher, ob die alten arabischen Ärzte sie wirklich gekannt haben. Allerdings nennen mehrere von ihnen, darunter auch Avicenna, eine Droge, die eine fischtötende Eigenschaft besitzen soll, doch beschreiben sie sie als Rinde, geben auch nicht Indien als Heimat an. Schon Ibn Baytar (13. Jahrhundert) gesteht seine Unfähigkeit ein, eine sichere Angabe über die von den älteren arabischen Ärzten gemeinte Droge zu machen. Auch die Schule von Salerno nennt sie nicht. Sichere Angaben finden wir erst im 16. Jahrhundert. In Europa wurde die Droge zuerst in Venedig unter dem Namen Caccole di Levante eingeführt, später wurde sie auch mit Baccae cotulae Elephantinae (einer Entstellung von Cocculi levantici), Gallae orientalis, Grana coccule bezeichnet. Unter dem letzten Namen finden wir sie in Deutschland zuerst in einem Verzeichnis der Ratsapotheke in Braunschweig (1528). Valerius Cordus (1549) hielt eine ägyptische Solanaceae für die Stammpflanze der Kokkelskörner, die er Cuculi di Levante nennt. Condronchus schrieb 1581 eine Abhandlung, wie man Fische mit Kokkelskörnern fangen könne. Die Fische werden betäubt, verlieren das Gleichgewicht und schwimmen auf dem Rücken. Eine Vorschrift für die Zubereitung eines Fischtollköders findet sich in den „Wohlbewährten Fischgeheimnüssen" 1758 (zit. nach Zaunick, Die Fischerei-Tollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit, 1929): „Nimm ein halb Loth oder 16 Kuckels-Körner, ein Loth Fenchel, Dilsaamen etwas weniger denn dieser zweyer, stoss sie zusammen, darnach nimm ungeschmelzet Schäfen-Unschlit in der Grösse eines Eyes, und eine halbe Eyer-Schale voller Honig, mit einem Vierling schafenen Käse, stosse und menge es alles untereinander, thue auch ein wenig Kampfer darzu, so wird ein Teiglein daraus, mache Kügelein, etwan so groß als die Kuckelskörner sind, und wirff sie hinein in die Tieffe, wann sie anfangen zu blicken, so bedeuts, daß sie das Aas gegessen (!) haben. Warte darnach eine halbe Stunde, so fahren sie selber ans Land, und kehren das Weiße über sich, so kanst du sie mit einem kleinen Hälmlein fein heraus fangen ...." Das sogenannte „Kokkeln" der Fische ist gesetzlich streng verboten. Manchmal wird Cocculus auch als Insektenvertilgungsmittel benutzt. In Norwegen nehmen die Seeleute neuerdings auf ihre Fahrten Cocculus als Mittel gegen Seekrankheit mit. In England wurden die Kokkelskörner auch zur Verfälschung des Bieres benutzt. In Ostindien dient die Wurzel des Strauches als Arzneimittel, und die bitteren Stengel werden zur Bekämpfung des Wechselfiebers angewandt. Aus dem Öl der Kerne werden Kerzen hergestellt.

Wirkung

Äußerlich wurden die Kokkelskörner in der älteren Medizin als Läusemittel[1]), gegen Kopfgrind und hartnäckige Dermatopathien[2]) angewandt, innerlich in kleinen Gaben als krampfstillendes Mittel. So verordnete

[1]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 436.
[2]) Hamilton und Jäger, zit. nach Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 655; Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. I, S. 14, London 1880.

Reil[3]) die Tinct. Cocculi bei Chorea, rheumatischen Lähmungen und Pertussis, Cornet[4]) bei Epilepsie, Planat[5]) bei Chorea, Epilepsie und Gliederkrämpfen.

Nach Potter[6]) wird das in den Kokkelskörnern enthaltene Picrotoxin (vgl. unten) hauptsächlich bei nervösen Affektionen gebraucht. Epilepsie würde besonders dann günstig beeinflußt, wenn die Anfälle hauptsächlich nachts eintreten und auf Anämie und Onanie zurückgeführt werden. Gute Erfolge seien damit auch bei Lähmungen, insbesondere des Sphinkters, Hemiplegie und Paralysis agitans, ferner bei den nächtlichen Schweißen der Phthisiker, flatulenter Kolik, Dyspepsie mit Flatulenz, Erbrechen mit Schwindelgefühl, Kopfschmerzen und Licht- und Geräuschempfindlichkeit erzielt worden. Zwei Tage vor Eintritt der Menstruation gegeben, hätte sich Cocculus bei Dysmenorrhöe bewährt, ferner bei wäßrig-eitrigem Fluor albus.

Lewin[7]) beobachtete eine schweißhindernde Wirkung des Picrotoxins bei Phthisikern in ⅔ der Fälle. Bei Epileptikern sah er nach subkutaner Injektion von 0,0015 g Auftreten eines Anfalles nach 20—30 Minuten.

In der deutschen homöopathischen Literatur[8]) wird Cocculus bei Neigung zu Krämpfen, Schwindel, Kopfschmerzen, nervöser Erschöpfung, Eisenbahnkrankheit, funktionellen Lähmungen, Blasenkrampf, Dysmenorrhöe, Kolik und gichtischen und rheumatischen Affektionen ohne erhebliche Entzündungserscheinungen empfohlen.

Im Jahre 1811 wurde von Boullay[9]) das aktive Prinzip der Kokkelskörner, das Picrotoxin, isoliert. Dieses wirkt erregend auf die motorischen Elemente des Zentralnervensystems, in erster Linie des verlängerten Marks und daneben des Rückenmarks. Als Charakteristikum der Picrotoxinvergiftung wird das kombinierte Auftreten von klonischen und tonischen Krämpfen angesehen. Daneben bewirkt es am zentralen Ende aller kranial- und sakral-autonomen (parasympathischen) Nerven eine Erregung. Letztere Wirkung wird auch besonders deutlich durch das Verhalten der Pupille picrotoxinvergifteter Tiere gezeigt, im Krampfanfalle sind die Pupillen stark erweitert, in der anfallsfreien Zeit dagegen verengt. Weiter wurden als Picrotoxinwirkungen beobachtet: Erbrechen (zentral bedingt), Steigerung der Schweiß- und Speichelsekretion, Abnahme der Herzfrequenz, Blutdrucksteigerung, primäre Atembeschleunigung und sekundäre Atemverlangsamung[10]). In bezug auf den Wärmehaushalt konnten Siegl[11]), Keck[12]) u. a. als sekundäre Folge der Picrotoxinkrämpfe Temperatursteigerungen beobachten, während Harnack und seine Mitarbeiter[13]) eine primäre Herabsetzung der Körpertemperatur feststellen konnten.

Die Lungen picrotoxinvergifteter Tiere sind blutreich und ödematös, die Magenschleimhaut zeigt Rötung und Blutaustritte[14]). Bei den Vergiftungs-

[3]) Reil, Materia medica der Pflanzenstoffe, 1891.
[4]) Cornet, Therap. Monatsh. 1891.
[5]) Planat, Journ. de Thérap. 1875.
[6]) Potter, Handbook of Materia Medica, Pharmacy and Therapeutics, S. 386, Manchester 1898.
[7]) Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, S. 265.
[8]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 369; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 106; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 194.
[9]) Boullay, Annales de Chimie, 1811.
[10]) Trendelenburg, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, S. 406 ff.
[11]) Siegl, Dissertat. Kiel 1891.
[12]) Keck, Dissertat. Kiel 1891.
[13]) Harnack u. Hochheim, Ztschr. f. klin. Med., **25**, 16, 1894.
[14]) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 444.

erscheinungen, die Orfila[15]) durch seine Versuche mit Picrotoxin erzielte, herrschten heftige Konvulsionen vor. Bemerkenswert ist, daß bei Vergiftung mit nur grob zerquetschten Kokkelskörnern diese nicht beobachtet wurden.

Die Alkaloide verschiedener japanischer Cocculusarten kontrahieren bei Injektion die Darm- und Uterusgefäße, schwächen die Herztätigkeit und setzen den Blutdruck herab[16]).

Nach French[17]) zeigt das Vergiftungsbild durch geringe Dosen von Cocculus Kopfschmerzen, Schwindel, Nausea, allgemeine Depression, leichte Anästhesie mit Koordinationsstörungen und spasmodischen Zuckungen in der Muskulatur, während stärkere Dosen zu Schläfrigkeit, Stupor, Koma führen, manchmal auch zu Delirien mit tonisch-klonischen Krämpfen und häufigem Erbrechen.

Außer dem Picrotoxin werden als Inhaltsstoffe noch genannt[18]): Cocculin, Äpfelsäure, Salpeter und Chlorkalium. Frühere Untersucher nennen ferner noch Menisperminsäure und Hypopicrotoxinsäure, fettes Öl sowie etwas Butter-, Essig- und Ameisensäure und Cholesterin u. a.

Über die Cocculuswirkung vgl. auch die Arbeit von Linn J. Boyd[19]).

Die zur Wertbestimmung erforderliche quantitative chemische Bestimmung des Picrotoxins wurde in meinem Laboratorium ausgearbeitet. Diese Methode wurde mit der früher ausgearbeiteten biologischen Wertbestimmung an Fischen[20]) verglichen und gefunden, daß die chemische Bestimmung übereinstimmende Werte mit der biologischen Bestimmung lieferte.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cocculus ist fast als ein Spezifikum gegen Seekrankheit, Schwindel und Kopfschmerzen zu bezeichnen. So leistet es ganz ausgezeichnete Dienste bei angiospastischen Kopfschmerzen (häufig auf den Hinterkopf beschränkt), bei Vertigo, Nausea, Morbus Menière

---

15) Orfila, Allgem. Toxikol., Bd. 2, S. 350.
16) Horiuchi, Jap. med. Sci., Transl. IV. Pharmacol. 1930, Bd. 5, S. 88.
17) French, Mercks Arch. 1905.
18) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, 1929, Bd. I, S. 333.
19) Linn J. Boyd, Journ. of the American Institute of Homoeopathy, April 1923; nachstehend das umfassende Literaturverzeichnis der zitierten Arbeit:
Sprengel, Berlin. Jahrb. 1882.
Chevalier, Annales d'hygiène, 1843.
Brunner, Curieux de la nature, 1668.
Goupil, Bulletin, Soc. de Med. 1807.
Boullay, Annales de Chimie, 1811.
Courrant, Thesis de Paris, 1813.
Orfila, Traité des Poisons, 1826.
Hahnemann, Fragmenta de viribus.
Lecanu, Journal de Pharmacie, 1826.
Pelletier, Académie de Med. 1827.
Constatt, Jahresber., Bd. 5, 1884.
Clover, Lancet, 1851.
Bonnefin, Thèse de Paris, 1851.
Cayrade, Les poisons convulsivants, 1866.
Thompson, Philadelphia Med. Examiner, 1852.
Roeber, Physiol. Wirkg. d. Picrotoxin, Arch. f. Anat. u. Physiol. 1869.
Planat, Journ. de Thérap., 1875.
Brown, Brit. Med. Journ. 1875.
Amagat, Antagonismes en therapeutique, 1875.
Vulpian, Lec. subst. toxiques, 1882.
Chirone, Annali di Med. et Chir., 1881.
Orvighi u. Santini, Florence, 1882.
Guinard et Dumarest, Arch. internat. de Pharmacodynam. 1899.
Hahnemann, Reine Arzneimittellehre.
Cowperthwaite, Materia medica.
Farrington, Klinische Arzneimittellehre.
Hughes, Manuel of Pharmacodynamics.
Taylor, Treatise on Poisons.
Nationaldispensation 1879.
Grünwaldt, Arch. exp. Path. u. Pharm. 1909.
Shaw, Medical News, 1891.
Sosinski, Medical News, 1883.
French, Mercks Arch., 1905.
Pollock, Arch. Int. Med., 1915.
Pollock u. Holmes, Arch. Int. Med., 1913.
Sollman, Textbook of Pharmacology.
Eggleston, Textbook Pharm. and Exp. Ther., 1911.
Blythe, Poisons, Effect and Detection, Bd. II.
Luchsinger, Physiologische Studien, Leipzig 1882.
Reil, Materia medica der Pflanzenstoffe.
Cornet, Therapeutische Monatshefte 1891.
20) Jahrbuch Madaus 1933, S. 25.

und nicht nur See-, sondern auch Eisenbahnkrankheit. Auch in Form des Oligoplexes wird es gegen Seekrankheit sehr gelobt, so wird mir geschrieben: „Cocculus Oligoplex hat mir ausgezeichnete Dienste gegen Seekrankheit geleistet. Bei einer Norwegenfahrt hatten wir Windstärke 9 bis 10. Während 80% der Passagiere ‚opfern' mußten, habe ich von einem Unwohlsein oder dergleichen nichts gespürt." Nach Prater, Radebeul, ist Cocculus noch mehr gegen die Eisenbahnkrankheit als gegen die Seekrankheit indiziert.

Von guter Wirkung ist Cocculus bei Lähmungen, auch postdiphtherischen, Krämpfen, Epilepsie mit unwillkürlichem Kot- und Harnabgang, Schlaflosigkeit nach körperlichen und seelischen Überanstrengungen, Folgen von Alkoholmißbrauch und Frauenleiden nervöser Art (Dysmenorrhöe, Kreuzschmerzen, Klimakteriumsbeschwerden und Hyperemesis gravidarum).

Weniger oft wird es bei Darmträgheit und -kolik, Gastritis, Cholangitis und Typhus abdominalis verordnet. Bei Blutstauungen infolge Adipositas empfiehlt Busch Cocculus D 4—6 im Wechsel mit Crocus D 4.

Als Wechselmittel werden Nux vomica, Gelsemium und Tabacum empfohlen.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Kokkelskörner, die Früchte von Anamirta cocculus Wight et Arnott, werden seit dem 16. Jahrhundert in der europäischen Heilkunde genannt (Bauhin, v. Haller, Geiger, Clarus, Zörnig usw.).

Außerdem kennt Dragendorff noch die Verwendung der Wurzel und Stengel gegen Intermittens.

Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus den reifen, getrockneten Früchten bereiten (§ 4). Aus diesen wird auch das „Teep" gewonnen. Fructus Cocculi sind offizinell in Mexiko und Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,12—0,9 g Tinct. Cocculi (1 : 8) (Potter);
0,06—0,18 g des Fluidextraktes (Potter);
0,001—0,002 g Picrotoxin zwei- bis dreimal täglich (Klemperer-Rost);
1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Sem. Cocculi.)
Bei einem Pikrotoxingehalt der Droge von 1,5% enthält 1 Tablette zu 0,25 g (entsprechend 0,0025 g Semen Cocc.) 0,037 mg Pikrotoxin.

In der Homöopathie: dil. D 3—6.

Maximaldosis: Für Sem. Cocculi nicht festgesetzt.
Für Picrotoxin: 0,002 g pro dosi, 0,006 g pro die (Gall.);
0,01 g pro dosi, 0,02 g pro die (möglichst nicht überschreiten. Ergb.).

Rezeptpflichtig: Picrotoxin.

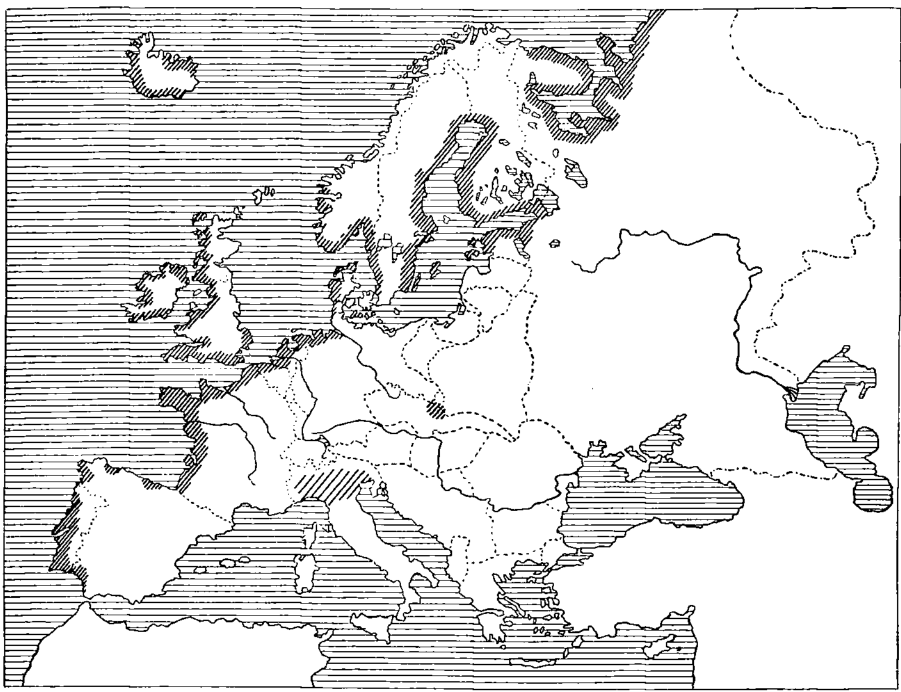
Cochlearia officinalis

Löffelkraut, Cruciferae.

Name:

Cochleária officinális L. (= C. Linnae Griewank pro parte, = Nasturtium cochlearia Krause, = Crucifera cochlearia Krause pro parte). Echtes Löffelkraut, Löffelkresse, Scharbockskraut. *Französisch:* Cranson, herbe aux cuillères, herbe au scorbut, cranson officinal; *englisch:* Spoonwort, scorbute-grass, scurvy grass; *italienisch:* coclearia; *dänisch:* Lägekokleare; *litauisch:* Krienas; *norwegisch:* Kokleare, Skörbukgress; *polnisch:* Warzęcha; *russisch:* Lozecznaja trawa: *schwedisch:* Skörbjuggsört; *tschechisch:* Lzičník lékařský; *ungarisch:* Kanalfü.

Verbreitungsgebiet



Cochlearia officinalis L. *Weiteres Vorkommen: Spitzbergen, Nowaja-Semlja, arktisches Nordamerika.*

Namensursprung:

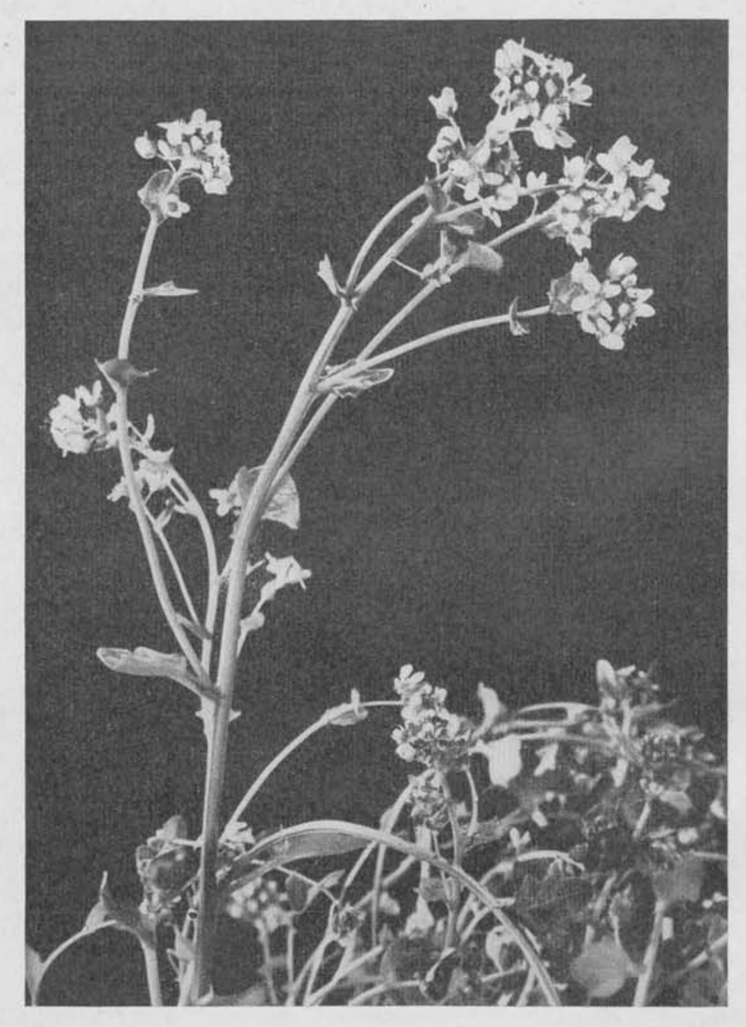
Cochlearia wird abgeleitet vom lateinischen cochlear = Löffel, unter Bezugnahme auf die Form der Grundblätter von Cochlearia officinalis.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach dem Standort heißt die Pflanze in Niederösterreich Quellenkräutl, nach ihrer (volks)medizinischen Anwendung Lung'nkreß.

Botanisches:

Die zwei- bis mehrjährige, bis 30 cm hohe Pflanze mit eiförmig bis rundlich, grobgezähnten saftreichen, glatten Blättern und weißen, wohlriechenden Blüten in etwas überhängender Traube ist hier und da in Sümpfen, an Quellen und Bächen Europas anzutreffen. Trotz der oben geschilderten Blätter (ohne jede



Eehtes Löffelkraut
(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Cochlearia officinalis L. *Cruciferae*

Schutzeinrichtung) ist die Pflanze gegen Frost hochgradig unempfindlich. Kjellmann beobachtete, daß eine verwandte Art —46° ohne Schaden ertrug. Ihre Unempfindlichkeit kann nur aus der spezifischen Konstitution des Protoplasmas erklärt werden. Cochlearia ist halophil, eine Sodapflanze. In ihrer Asche finden sich reichlich Sulfate. Blütezeit: Mai bis September.

Geschichtliches und Allgemeines:
Seit alters her gilt Cochlearia officinalis als eines der vorzüglichsten antiskorbutischen Mittel, das den Seefahrern sehr bekannt war und durch diese in der ganzen Welt verbreitet wurde. Auch der niederländische Botaniker Dodoens rühmt es als Antiskorbutmittel (Cruydeboek 1554) und nach ihm Cazin und Chaumeton. Moellenbock berichtet von guten Erfolgen, die er an einem Patienten bei einer Abmagerungskur erzielt hat. Auch gegen Krankheiten der Verdauungswege, Verschleimung der Luftwege, Hautausschläge, Krankheiten des Mundes und des Zahnfleisches, Rheumatismen, als desinfizierendes und schweißtreibendes Mittel fand es Anwendung. Man ließ frisch zerquetschte Pflanzen mit Zucker, die sogenannte „Conserva Cochleariae", gären. Der so gewonnene Wein wurde bei Wassersucht und Rheumatismus getrunken. In der tierärztlichen Praxis wischt man mit dem Saft der Pflanze das Maul des Rindes bei Maul- und Klauenseuche aus. Aus dem frischen Kraut wird durch Destillation ein Spiritus bereitet, auch kann Soda daraus gewonnen werden. Im Norden wird das Löffelkraut auch als Gemüsepflanze verwendet oder als Zusatz zu Salat oder auf Butterbrot gegessen.

Wirkung

Matthiolus[1]) stellt das Löffelkraut bezüglich seiner Wirkung bei Scharbock an die Seite der Brunnenkresse.

Auch Weinmann*) ist das Löffelkraut als eine „überaus nützliche Artzney wider den Scharbock" bekannt. Der von ihm zitierte Moellenbroccius will mit dem Spiritus Cochleariae, 20—30 Tropfen in Wein, Bier oder Milch, gute Erfolge bei Adipositas gesehen haben.

Woyts[2]) verordnete es gegen Kachexie, Hydrops, Amenorrhöe und Engbrüstigkeit.

v. Haller[3]) rühmt ihm antiskorbutische, blutreinigende, harntreibende und eröffnende Kraft zu und läßt es äußerlich bei Wunden und Geschwüren gebrauchen.

Von „seinen großen Heilkräften" gegen Skorbut spricht auch Hecker[4]), der es außerdem bei Verschleimung des Unterleibes, Asthma pituitosum, beginnenden Lähmungen, Rheuma, Flechten und Geschwüren verordnet.

Osiander[5]) nennt es als Volksmittel gegen Skorbut und Skrofulose, wobei es auch in der heutigen Volksmedizin noch Verwendung findet, die sich ferner auf Nasenbluten, Rheuma und Gonorrhöe erstreckt[6]).

Clarus[7]) gibt als Indikation chronische Hautleiden und chronische Leberhyperämien an.

E. Meyer**) erklärt die diuretische Wirkung von Kraut und Wurzel aus der Reizwirkung der Senfölglykoside auf die Nierenepithelien. Nach ihm ist der frische Saft manchmal von guter antirheumatischer Wirkung.

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 246.
2) Woyts, Schatzkammer, 1743, S. 219.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 440.
4) Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 20.
5) Osiander, Volksarzneymittel, S. 255, 256, 257, 300.
6) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 134.
7) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 1020.
*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1745, Bd. LV, S. 470.
**) E. Meyer, Pflanzliche Therapie, S. 63, 74, Leipzig 1935.

Das Kraut enthält ein flüchtiges schwefelhaltiges, dem Senföl ähnliches Öl, Butylsenföl, das Entzündungen hervorrufen kann[8]).

Die Wertbestimmung erfolgt durch Untersuchung auf den Gehalt an Senföl, welches durch Myrosinase bereits aus dem Glykosid Glycocochlearin entsteht. Die Silberzahl wurde in der homöopathischen Tinktur zu 0,024 gefunden. Der Senfölgehalt ist also in der Tinktur verhältnismäßig klein[9]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Skorbut, äußerlich gegen Hautausschläge.

Litauen: Der frische Saft des Rhizoms zu Einreibungen gegen Rheuma.

Norwegen: Als Vorbeugungsmittel gegen Skorbut. (Wird auch „Finnmarkskål" — Finnmarks-Kohl — genannt, da die Leute in diesem nördlichsten Teil Norwegens innerhalb des Polarbezirks dieses „Skorbutgras" in Fässer zum Wintergebrauch einmachen.)

Ungarn: Gegen Skorbut.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Infolge des reichen Vitamingehaltes (Vitamin C) eignet sich Cochlearia officinalis vorzüglich gegen Skorbut und zum Blutreinigungsmittel zu Frühjahrskuren. Auch bei Zahnfleischentzündungen mit Lockerung der Zähne, die nicht von Skorbut herrühren (z. B. Hg-Vergiftung, Paradentose), bei Mund- und Halsgeschwüren und septischer Angina hat sich Cochlearia, insbesondere als Gurgelwasser, bewährt, ebenso innerlich bei Dermatopathien wie chronischen Exanthemen und Ekzemen und bei Skrofulose. Ebenso ist es bei Erscheinungen wie Schwindel, Trägheit, Übelkeit und Ekel durch Schwanken und Erschütterung am Platze.

Als eröffnendes und harntreibendes Mittel ist es bei Blasenleiden, Wassersucht, auch Aszites, Ödemen, Nierenhypofunktion, Grießbildung, Harnverhaltung, Prostataaffektionen und veralteter Gonorrhöe indiziert und wird auch gelegentlich als Frauenmittel (Schleimanhäufungen im Unterleib, Perioden- und Unterleibsstörungen mit Herzschwäche) aufgeführt.

Endlich wird es noch bei Rheuma, Gicht und nach Dick bei Sexualleiden und Impotenz (hier im Wechsel mit Ambra) angewandt. Bei Kopf- und Zahnschmerzen, Ischias, Lumbago und Neuralgien erzielte Wittlich durch Breiumschläge Besserung.

Als Blutreinigungs- und Antiskorbutmittel wird oft der frische Saft gegeben, zum Teegemisch wären Nasturtium officinale und Glechoma hederacea zu empfehlen.

Als Diuretikum wirkt ein Teegemisch mit Juniperus und Equisetum arvense günstig.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus verwendet das Kraut.

v. Haller rühmt das frische, vor der Blütezeit gesammelte Kraut, die Samen hält er für noch schärfer.

Hecker nennt das frische Kraut.

Nach Geiger waren das frische Kraut und die Samen, Herba et Semina Cochleariae. offizinell. Das getrocknete Kraut hält er für unwirksam. Der aus

---

8) Kobert, Lehrb. d. Intoxikat., 1893, S. 360.

9) Nach eigenen Untersuchungen.

den Samen hergestellte Löffelkrautgeist war nach seinen Angaben weniger flüchtig scharf als der aus den Blättern bereitete.
Zörnig gibt die Verwendung der Blätter der noch nicht zur Blüte gelangten Pflanze des ersten Jahres und die der Blätter und blühenden Stengel der zweijährigen Pflanze an.
Das HAB. nennt das frische, blühende Kraut (§ 3). Für besonders geeignet für die Zubereitungen halte ich das frische Kraut der einjährigen, kurz vor der Blüte stehenden Pflanze (Sammelzeit: Mai bis Juni), aus dem auch das „Teep" hergestellt wird. Doch ist auch der Gebrauch der im Herbst gesammelten Samen nicht abzulehnen.
Herba Cochleariae ist offizinell in Holland, Frankreich, Italien, Spanien, Portugal und Rußland.

Dosierung:

Übliche Dosis: 50—100 g des Saftes (Leclerc);
15—30 g des Saftes (Hecker).
1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: dil. D 1—3.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Skorbut:**

Rp.: Succi Cochleariae off. rec. parat. 125,0
D.s.: Dreimal täglich 1 Teelöffel voll zu nehmen.
O.P. Flasche mit etwa 125 g 1.09 RM.

Als **Blutreinigungsmittel, bei Skorbut und Rheuma** (Portug.):

Rp.: Succi Cochleariae recent. 400,0
Succi Nasturtii offic. rec. 300,0
Succi Citri 300,0
Semper recent. parat. et filtr.
D.s.: Dreimal täglich von jedem Saft 1 Eßlöffel zu nehmen.

Bei **Skrofulose und Rachitis** (nach Kroeber):

Rp.: Rhiz. Calami 10,0
(= Kalmuswurzel)
Hb. Nasturtii
(= Brunnenkressenkraut)
Fol. Menyanth. trifol. āā 15,0
(= Fieberkleeblätter)
Cort. Cinnamomi ceyl.
(= Zimtrinde)
Hb. Cochleariae
(= Löffelkraut)
Hb. Absinthii āā 20,0
(= Wermutkraut)
C.m.f. species.
D.s.: Zum Aufguß. Tagsüber schluckweise 2—3 Tassen trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.17 RM.

Gegen **Kopf- und Zahnschmerzen und Neuralgien** (nach Wittlich):

Man legt die zerquetschten Blätter von Cochlearia off. auf die leidenden Stellen auf.

Bei **Skorbut** äußerlich (nach Dieterich):

Rp.: Spiritus Cochleariae 25,0
Tincturae Spilanthis comp. 25,0
Tincturae arom. 12,5
Aetheris acetici 6,75
Acidi acetici (96%) 3,75
Acidi salicyli 2,50
Aqua dest. 50,0
Coccionellae 0,675
Olei Salviae 0,25
Olei Menth. pip. angl. (1,0) 0,25
Man erwärmt auf 66° und stellt einige Tage kühl.
D.s.: Teelöffelweise dem Mundspülwasser zusetzen.
Rezepturpreis etwa 3.10 RM.

Bei **Paradentose als Gurgelwasser:**

Rp.: Hb. Cochleariae
(= Löffelkraut)
Hb. Salviae āā 30,0
(= Salbeikraut)
M.f. species.
D.s.: Abends 1 Teelöffel mit 1 Tasse Wasser kalt ansetzen, morgens zum Gurgeln verwenden und noch einmal mit Wasser übergießen und abends zum Gurgeln verwenden.
Rezepturpreis etwa —.72 RM.

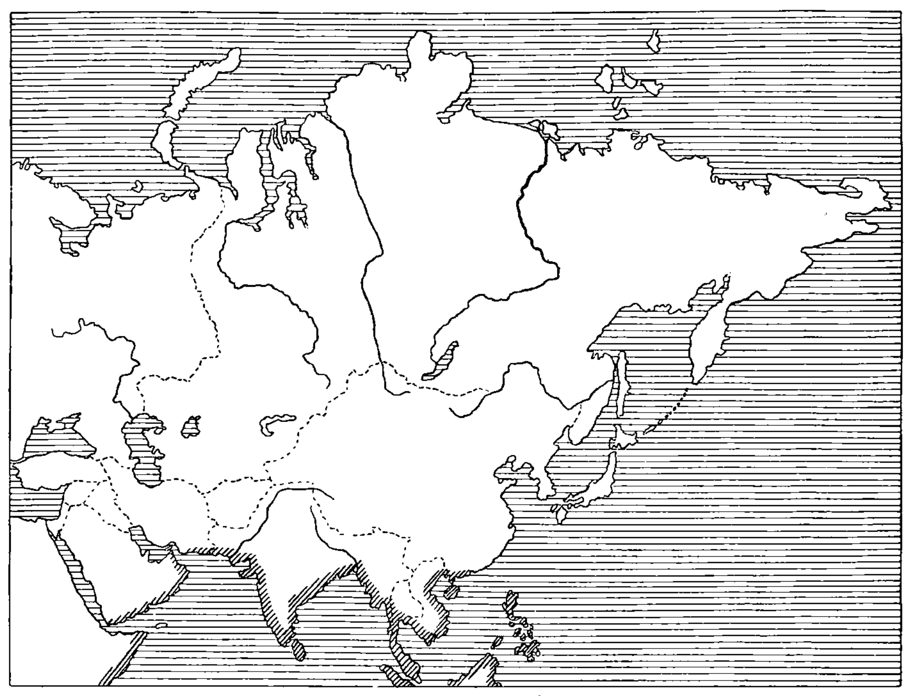
Cocos nucifera

Kokospalme, Palmae.

Name:

Cócos nucífera L. Kokospalme. *Französisch:* Cocotier; *englisch:* Coca nut palm; *dänisch:* Ägte Kokospalme; *polnisch:* Orzech kokosowy; *russisch:* Kokosowyi oriech; *tschechisch:* Kokosovník; *ungarisch:* Kokuszpálma.

Verbreitungsgebiet



Cocos nucifera L. *Weiteres Vorkommen: An allen tropischen Küsten der Erde*

Namensursprung:

Nach Johnson-Gerard ist Cocos der indische Name für die Palme, die die Alten Palma indica und deren Frucht sie Nux indica, Indische oder Meernuß nannten. Nucifera heißt nußtragend.

Botanisches:

Die ursprüngliche Heimat dieser wichtigen Nutzpflanze sind wahrscheinlich die Antillen, Zentral- und Südamerika; auch der indische Archipel wird als Heimat angegeben. Heute ist der Baum über die Tropen der ganzen Erde verbreitet und wird häufig kultiviert, vorwiegend auf Ceylon (in Küstennähe), wo man etwa



Aufn.: Sächs. Landesbildstelle

Kokospalme

Cocos nucifera L. *Palmae*

80 Millionen Kokospalmen zählt. — Die Palme kann über 25 m hoch werden. Ihr Stamm ist von Blattnarben geringelt; er trägt gleichmäßig gefiederte, bis 5 m lange Wedel und bis 2 m lange Blütenkolben. Die Steinfrucht ist eiförmig, stumpf dreikantig und bis 30 cm lang. Das weiße Endosperm ihres mit einer Flüssigkeit (Kokosmilch) gefüllten Steinkerns liefert den Welthandelsartikel Copra. — Von einer ausgewachsenen Palme erntet man jährlich 60—100 Früchte. Aus den Blütenkolben wird der berauschende Palmwein hergestellt.

Geschichtliches und Allgemeines:
In Südostasien ist die Kultur der Kokospalme sehr alt. Sie wird schon in den Schriften des Sanskrit (Ayur veda des Susruta) als Narikela erwähnt. Noch ehe die Europäer nach Ceylon kamen, wurde sie dort als Nahrungsmittel angebaut. Die Anwendung in den Tropen ist eine recht vielseitige. Das aus den Kokosnüssen gewonnene Fett wird als Ersatz für Olivenöl überall dort gebraucht, wo man auch in Deutschland Fett medizinisch verwendet, so als Salbe bei Hämorrhoiden, zum Einreiben bei Kopfschuppen und Grind. Zur Herstellung von Brandsalben wendet man Kokosfett mit chemisch reinem Kalk an. Weiter wird es angewandt mit verschiedenen Pflanzenzusätzen, z. B. mit Tomatensaft zur Herstellung einer Tomatensalbe gegen Hämorrhoiden, mit Aleurites moluccana gegen Haarausfall, mit Plumbago ceylanica als Zugpflaster hinter dem Ohr bei Kopfschmerzen und bei Rheumatismus, mit den Blättern von Sida rhombifolia als schnelles Heilmittel für Hautausschlag, mit Calatropis gigantea (Blättern) gegen Insektenstiche, mit Mirabilis Jalapa zum Auflegen bei Karfunkeln, mit Jatropha curcas (drei bis vier Blätter) wird es äußerlich aufgelegt als Leibbinde bei erschwertem, schmerzhaftem Stuhlgang, mit Datura fasturosa und Andropogon nardus als Einreibung gegen Rheumatismus, mit Curcuma Heyneana gegen Grind und Krätze, wobei ein Auszug eines fingerlangen Stückes gleichzeitig getrunken wird, mit Mentha arvensis gegen steifen Hals, mit Plantago major als Massagemittel bei Verstauchungen.
Innerlich wird das Fruchtwasser der jungen Früchte gegen innerliche Blutungen gegeben, weiter als Getränk mit Eiweiß von täglich 8 Eiern zur Nachbehandlung von Cholera und Vorbeugung von Thyphus. Das Fruchtwasser wird auch getrunken bei Diarrhöe und Brechruhr. Es heißt, daß das Fruchtwasser auch in hartnäckigen Fällen der Ruhr mit hohem Fieber und Dunkelfärbung des Urins, limonadenglasweise gegeben, sehr wirksam sei. Wenn der Patient zu wenig urinieren kann, gibt man das Kokosnußfett mit Phyllanthus urinaria zusammen. Das Fruchtwasser wird auch gerne Frauen mit klimakterischen Beschwerden gegeben. Während der Menstruation darf das Fruchtwasser nicht genossen werden. Gegen Madenwürmer gibt man Kokosnußfruchtmilch mit zerriebenen Möhren und Kochsalz. Auch bei heftigen Anfällen der Malaria wird das Fruchtwasser als Getränk in großen Mengen gereicht. Bei Fischvergiftung trinkt man ein Glas des Fruchtsaftes. Bei Blut im Urin und Schwarzwasserfieber soll das Trinken des Fruchtsaftes sehr gut sein. Auch die Rinde wird gelegentlich bei Ruhr verwendet und von der Asche der Blumenhülle heißt es bei den Javanern, daß diese das stärkste Abführmittel sei. In China wird die Kokosmilch unter der Bezeichnung Lung-sin-Hiang gegen Phthisis gebraucht.

Wirkung

Die alten Kräuterbücher kennen nur die Nüsse bzw. das Fett als offizinell. So schreibt Matthiolus[1]): Die Nüsse / so man ihr viel nützt / machen mit ihrer Feuchtigkeit den Magen wankelbar oder schlüpfferig / daß er die Speiß nicht wohl begreifen kan. Das Pulver der Nüsse mit Zimtröhren genommen mehre generandi facultatem. Die Nüsse machen feist, wären

[1]) Matthiolus, Kreuterbuch, 1563, S. 97.

gut gegen Schwindsucht und Keuchhusten. Das Öl lindere die Schmerzen der guldnen Ader, des Lendenweh, Zipperleins und bei Steinleiden. Auch vertreibe es Würmer.

Lonicerus[2]) nennt das Öl gegen Blasenleiden, als stopfendes Mittel und gegen Phlegma, altes Öl als Physetikum sowie gegen Hüftweh. Mit Pfirsichkernen stillt es Hämorrhoidalblutungen.

v. Haller[3]) erwähnt die Kokosnuß als Nahrung für Schwindsüchtige, daß sie die Steinschmerzen lindere und „den natürlichen Samen mehre".

Johnson-Gerard[4]) geben an, daß die Eingeborenen sich mit dem Fett einreiben, um nach anstrengenden Reisen die Schmerzen zu lindern. Oleum Cocois gilt als vortreffliches Hautmittel und wird zu Pomaden und Seifen viel verarbeitet*). Es ist auch ein Bestandteil des Cold-Cream, der in England nicht nur als Kosmetikum, sondern auch als erweichendes Mittel angewendet wird.

Von den Eingeborenen Ostindiens usw. wird die Kokos-Wurzel hauptsächlich als Mittel gegen Diarrhöe und Dysenterie angesehen[5]). Die Eingeborenen des früheren Deutsch-Ostafrika verwenden die Wurzel auch heute noch — trotz der Einführung anderer Medikamente — als das beste Mittel gegen Schwarzwasserfieber (lt. mir persönlich gemachten Mitteilungen von Afrikareisenden. Verf.).

Über Inhaltsstoffe der Wurzeln ist nichts bekannt.

Anwendung:

Radix Cocos wird bei Schwarzwasserfieber und als Antidiarrhoikum verordnet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" zweistündlich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rad. Cocois.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 127.
[3]) v. Haller, Medic. Lexicon, 1755, S. 442.
[4]) Johnson-Gerard, History of plants, 1597-1633, S. 1522.
[5]) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 100.
*) Ewald, Arzneiverordnungslehre, S. 656, 13. Aufl., Berlin 1898.

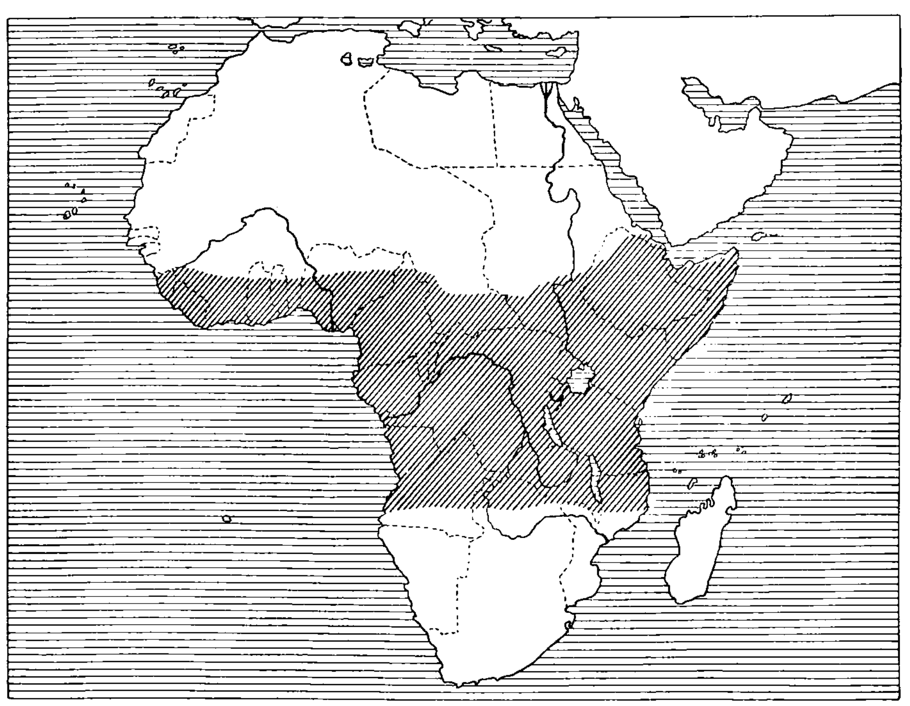
Coffea

Kaffeebaum, Rubiaceae.

Name:

Cofféa arábica L. Kaffeebaum. *Französisch:* Cafféier; *englisch:* Coffee-tree; *dänisch:* Kaffeträ; *italienisch:* Caffé; *polnisch:* Kawa; *russisch:* Kofie; *tschechisch:* Kávovník arabský; *ungarisch:* Kávé.

Verbreitungsgebiet



Coffea arabica L. *Weiteres Vorkommen: Kultiviert überall in den Tropen (Brasilien usw.)*

Namensursprung:

Entgegen der Annahme, daß der Name Coffea (Kaffee) von dem arabischen Kahwah, kahwe oder cahuah, welches sowohl das Kaffeegetränk als auch den Wein bezeichnet, stammt, wird er auch oft in Zusammenhang mit der Landschaft Kaffa (Südabessinien), wo der Kaffeebaum sehr häufig angetroffen wird, gebracht.

Botanisches:

Der bis 6 m hohe Baum mit 10—20 cm langen länglich-elliptischen, zugespitzten, lederigen Blättern und mit fünf bis sieben weißen jasminartig riechenden Blüten in den Blattachseln ist in Abessinien und im Sudan beheimatet. Die ovalen Beerenfrüchte sind zuerst grün gefärbt, dann werden sie gelb und schließlich



Kaffee

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Coffea arabica L. *Rubiaceae*

meist rot bis schwärzlich. Sie enthalten zwei ovale, am Rücken gewölbte, an der inneren Seite flache Samen mit einer Längsfurche, die von einem pergamentartigen, gelblichen Gehäuse eingeschlossen sind. Coffea arabica wird im gesamten Tropengürtel — zumeist unter Schattenbäumen — kultiviert.

Geschichtliches und Allgemeines:
Nach handschriftlichen Nachrichten, die sich in der Pariser Bibliothek befinden, muß die Sitte des Kaffeetrinkens im Orient bis weit in das Altertum zurückgehen, jedenfalls war sie um 875 nach unserer Zeitrechnung in Arabien und Persien schon allgemein gebräuchlich. Eine Sage aus jener Zeit berichtet, daß der Erzengel Gabriel dem kranken Mohammed Kaffee als Heilmittel gereicht hätte. Nach einer anderen Sage wurde dem Maroniten Faustus Nairo von seinem Hirten erzählt, daß Ziegen, die die Bohnen des Kaffeestrauches gefressen hatten, in der Nacht herumhüpften und wach blieben. Bei den Türken tritt der Kaffee erst viel später auf. Nach einer Überlieferung soll der Scheikh Omar um 1258 das Kaffeegetränk erfunden haben, nach einer anderen hat erst Mufti Gemal Eddin den Gebrauch des Kaffee in Jemen eingeführt. Bald darauf entstanden überall in Ägypten und in der Türkei Kaffeehäuser, die zum Teil zeitweise verboten wurden. Der erste Deutsche, der von dieser Sitte berichtet, ist wohl der Arzt Rauwolf, der im Jahre 1573 ein Kaffeehaus in Aleppo antraf. Im Laufe des 17. Jahrhunderts hatte sich der Kaffee schon fast ganz Europa erobert. In Preußen wurde der Kaffeehandel durch Friedrich den Großen monopolisiert, und der Kaffee dadurch sehr verteuert, damit nicht zuviel Geld ins Ausland flösse. — Als Arzneimittel wurde häufig das Dekokt der rohen Bohnen gegen Wechselfieber, Keuchhusten usw. gebraucht. Man stellte verschiedene Präparate, darunter einen Kaffeelikör nach Peretti, einen Sirup nach Ferrari, eine Essentia Coffeae usw. her. Der geröstete Kaffee fand als diätetisches Mittel bei Diarrhöe und bei verschiedenen Vergiftungen Anwendung.

Wirkung

Als magenstärkendes, windtreibendes, purgierendes Mittel wird der Kaffee von v. Haller[1]) geschildert, der aber als Nachteil des Kaffeegenusses „Erhitzung des Geblüts", Dickwerden und Nervenzittern angibt; ohne Milch werde er gegen Diarrhöen, von Erkältung herrührend, gebraucht.
Hecker[2]) schreibt dem rohen Kaffee tonische, nährende und „einwickelnde" Kräfte zu.
Gentil[3]) rühmt ihn als vorzügliches Mittel gegen katarrhalische und gichtische Beschwerden und unterdrückte Menstruation.
Besonders bemerkenswert ist die Empfehlung des Kaffees durch Grindel[4]), der ihn als Chinaersatz anwandte und gute Erfolge bei Wechselfieber, aber auch bei Nervenfiebern, Atonie der Verdauungsorgane (Diarrhöe, Atrophien, putride Fieber) und zur Kräfteerhaltung erzielte.
Auch Delioux[5]) wandte ein Dekokt von ungeröstetem Kaffee (30—40 g Bohnen auf ⅓ l eingekocht) mit Zitronensaft erfolgreich gegen Wechselfieber an.
Den gerösteten Kaffee empfahlen Audon bei Wechselfieber, Lanzoni und Schulze bei galligen Diarrhöen, Pringle bei Nervenkrankheiten, periodischem Asthma, Hecker bei Gastrospasmus, Apoplexie, Insomnie, Kopfweh, Vergiftungen und Steinbeschwerden[6]).

[1]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 447.
[2]) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 250.
[3]) Gentil, zit. b. Hecker, vgl. [2]).
[4]) Grindel, zit. b. Hecker, vgl. [3]).
[5]) Delioux, Bull. de Thér. Féor. Mars 1854.
[6]) Audon, Lanzoni u. Schulze, Pringle, zit. b. Hecker, vgl. [3]).

Von Osiander[7]) wurde der Kaffee seiner vielseitigen Wirkungen wegen sehr häufig empfohlen,

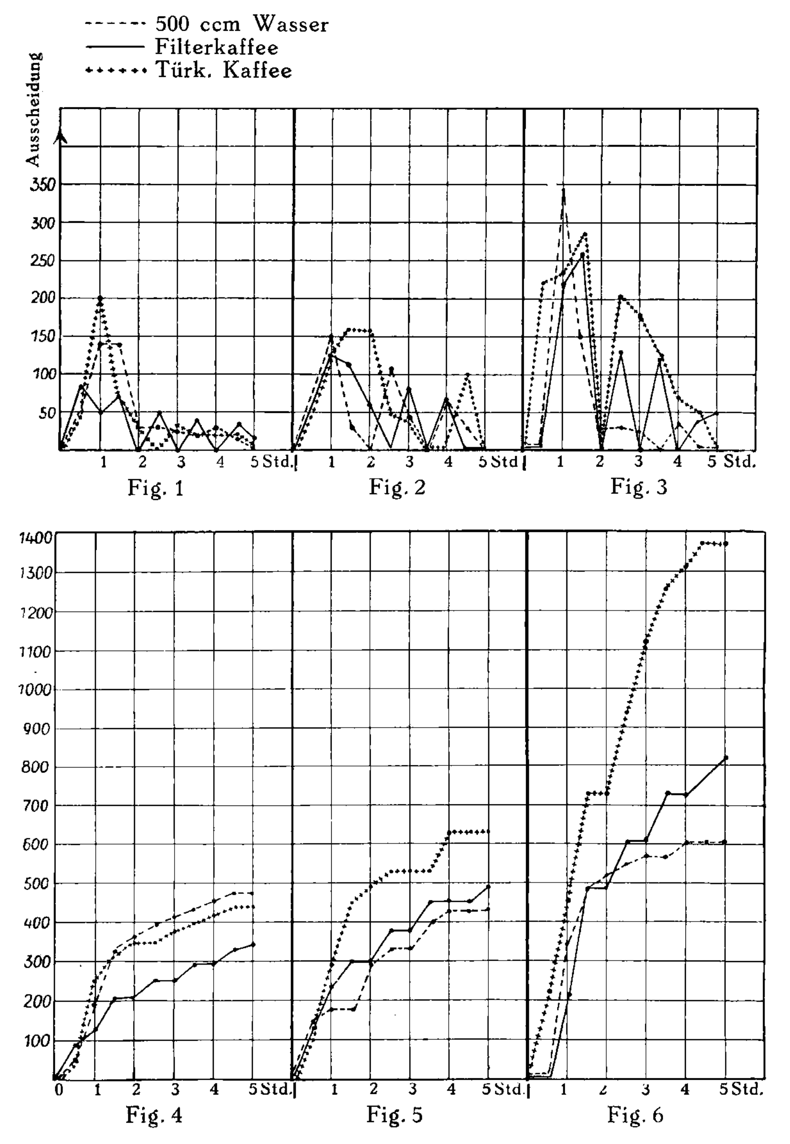
von Hufeland[8]) u. a. als verdauungsförderndes Mittel geschätzt. Clarus[9]) macht Gebrauch von starkem Kaffee u. a. bei Migräne und anderen Neuralgien, namentlich, wenn Hirnanämie vorhanden ist, aber keine Indigestionszustände bestehen; bei abnormen Gärungsprozessen soll er zu rasche Verdauung und Säurebildung hemmen. Bei funktionellen Schwächezuständen und nervösen Störungen wurden mit Coffeinkuren gute Erfolge beobachtet[10]).

Der Kräuterpfarrer Künzle[11]) erwähnt die Heilung eines Lupus durch Waschungen mit Kaffeewasser.

Die Kaffeewirkung ist im wesentlichen eine Wirkung des Coffeins. Rohe Kaffeebohnen enthalten 0,8—2,43% Coffein. In Bohnen, die im Gewächshaus gezogen worden waren, konnte ich nur 0,75% nachweisen. Auf die Frage der Wirkung der Röstprodukte, die bei der Beurteilung coffeinarmer oder coffeinfreier Kaffees eine Rolle spielt, soll hier nicht eingegangen werden. Die Coffeinwirkung ist komplexer Natur. Einzelheiten aus der älteren Literatur siehe bei Bock[12]). — Am Zentralnervensystem wird die Reflexerregbarkeit erhöht, eine Wirkung, die sich beim Menschen in Aufregung, Schlaflosigkeit und Herzklopfen äußert[13]), in kleinen Dosen in der Anregung geistiger Vorgänge. Die Coffeinwirkung auf den Kreislauf setzt sich zusammen aus einer Erregung des Vasomotorenzentrums, einer Erregung der zentralen Organe des Vagus, einer Erregung der Ganglien des Reizleitungssystems, einer Wirkung auf die Herzmuskulatur und einer Erweiterung der Coronargefäße[14]). Daraus erklärt sich die mögliche Blutdrucksteigerung, die Wirkung auf die Herzaktion, die beschleunigt oder verlangsamt sein kann. Das Pulsvolumen wird nicht vergrößert, doch vermag das Herz einen größeren Maximaldruck zu überwinden[15]). Das Coffein kann einmal durch die Verbesserung der Herzaktion die Diurese vermehren; wesentlich ist aber vor allem die Wirkung an der Niere selbst[16]). In meinem Laboratorium verglich ich die Menge der Harnausscheidung nach Filterkaffee oder türkischem Kaffee an mehreren Versuchspersonen[17]). Unter türkischem Kaffee versteht man bekanntlich einen höchst dispers gemahlenen mit Zucker aufgekochten Kaffee, bei welchem der größte Teil des Bodensatzes mitgenossen wird, unter Filterkaffee dagegen einen vom Bodensatz befreiten Kaffee. Bei meinen Versuchen wurde folgendes festgestellt: 1. Zeitlich gesehen, ist die Harnausscheidung beim Genuß türkischen Kaffees schneller als beim Filterkaffee. (Vgl. Fig. 1—3 auf der nächsten Seite.) Der Effekt tritt nach 1—1½ Stunden übereinstimmend bei allen drei Versuchspersonen ein. Die erste Person hat nach 1 Stunde ein Maximum der Harnausscheidung, die zweite auch nach 1 Stunde, die dritte nach 1½ Stunde. Der türkische

7) Osiander, Volksarzneymittel, S. 24, 37, 43, 59, 74, 92, 95, 112, 139, 168, 193, 221, 224, 324.
8) Hufeland, Journal, Bd. 3, S. 46.
9) Clarus, Handb. d. spez. Arzneiwirk.-L., S, 1129.
10) Jamischke, Wien. med. Wschr. 1927, Nr. 7, S. 230, u. Nr. 8, S. 226.
11) Künzle, Salvia 1922, S. 3.
12) Bock, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, 1, S. 508 ff.
13) Curschmann, D. Klinik 1893.
14) Sollmann u. Pichler, J. of Pharm. and Therap. 1911, Bd. 3, S. 1.
15) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., 9. Aufl., S. 393 u. 511.
16) v. Schröder, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1887, Nr. 22, S. 39; Bauer u. Aschner, D. Arch. f. klin. Medizin 1922, S. 138. Über diese Frage besteht eine ausgedehnte Literatur.
17) Madaus Jahrbuch 1933, S. 36.

Kaffee hat also die Harnabscheidung beschleunigt. 2. Die Gesamtharnmenge, die innerhalb 5 Stunden von allen drei Versuchspersonen ausgeschieden wurde, ist beim türkischen Kaffee wesentlich größer als beim



Harnausscheidung nach Einnahme von Wasser, Filterkaffee und türkischem Kaffee.

Fig. 1—3: Die jeweils ausgeschiedenen Harnmengen.
Fig. 4—6: Die vom Versuchsbeginn an insgesamt ausgeschiedenen Harnmengen.

Filterkaffee. Die Vermehrung beträgt bei der ersten Person 27%, bei der zweiten 28%, bei der dritten 60%. Der hohe diuretische Effekt des türkischen Kaffees, der von der gleichen Stärke war wie der Filterkaffee

(0,08 g Coffein in der aufgenommenen Menge im Versuch mit der ersten Person, 0,20 g Coffein in den Versuchen mit den beiden anderen Personen), kann logischerweise nur den Ballaststoffen zugeschrieben werden. Es erscheint einleuchtend, daß mit der Verstärkung der Diurese eine verkürzte Verweilzeit des Coffeins im Organismus bedingt wird; möglich ist auch eine Beschleunigung der Oxydation oder einer sonstigen Veränderung des Coffeins. Damit wird aber derjenige Bestandteil schneller eliminiert, der die unangenehmen Begleiterscheinungen des Kaffees veranlaßt, so daß diese Nebenerscheinungen möglicherweise gar nicht erst auftreten, indem jede Kumulation des Coffeins verhindert ist. Die angeblich gute Verträglichkeit des türkischen Kaffees kann somit als Wirkung der Ballaststoffe der Kaffeebohne durch Beschleunigung und Verstärkung der Nierenausscheidung verstanden werden.

Daß bei Tieren das Coffein anders wirkt als ein Kaffeeaufguß, kann man ausgezeichnet am Süßwasserpolypen zeigen. Das Coffein bringt die einzelnen Zellen zur Quellung und zum Zerfall, während der Kaffeeauszug das gesamte Tier mehr gerbt. Dieser von mir gefundene Test ist in dem Kapitel „Purine" ausführlich beschrieben worden.

Nach kleinen Dosen fand Males[18]) eine leichte, einige Zeit anhaltende Steigerung des Grundumsatzes, während größere Dosen zwar eine größere Steigerung hervorriefen, der aber bald eine Senkung unter die Norm folgte. Die Magensekretion wurde angeregt[19]).

Von den experimentellen Arbeiten der neueren Zeit ist wohl als besonders wichtig die Beobachtung zu bezeichnen, daß bei Katzen, die mit Kaffee gefüttert werden, fast regelmäßig Magengeschwüre auftreten.

Bei Sondenverfütterung von warmem Kaffee konnten beim Kaninchen Veränderungen an der Magenschleimhaut nicht festgestellt werden. Bei subkutaner Verabreichung von 0,5 ccm einer 20%igen Lösung von Natriumcoffeinosalicylicum jeden zweiten Tag über vier Wochen konnte ebenfalls keine Schleimhautveränderung am Magen erzielt werden. Lediglich bei subkutaner Verabreichung von Coffein und Nikotin (von letzterem 1 ccm einer 3%igen Lösung) abwechselnd konnte mit Sicherheit eine schwere ulzeröse Gastritis erzeugt werden. Grasso*) mißt dem Nikotin die größere Bedeutung bei.

Über den Coffeinnachweis vgl. das Kapitel „Purine" und die dort zitierte Literatur.

Bei akuter Vergiftung verursacht Coffein rauschartige Erregungszustände mit Ohrensausen, Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, Muskelsteifheit, Schlaflosigkeit, Unruhe, Gedankenverwirrung, Delirien, Krämpfe[20]), Brechneigung, Durchfälle, starken Harndrang[21]), bei chronischer Vergiftung Neurasthenie, Muskelschwäche, Palpitationen, Obstipation, venöse Plethora, Hämorrhoiden, nervöse Dyspepsie, Kardialgie und Akne rosacea[22]).

---

18) Males, Boll. Soc. ital. Biol. sper. 1929, Bd. 4, S. 1006.
19) Waondo, Pinedo u. Sanguinetti, Arch. argent. Inferm. Apar. digest. 1929, Bd. 5, S. 67.
20) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 602.
21) Vgl. [15]), S. 397.
22) Vgl. [20]).

*) Grasso, Rosario, Clinica chir. N. s. **12**, 483—489, 1936, ref. in Ber. über die ges. Physiologie und experim. Pharmakologie, Bd. 96, H. 1/2, S. 160, 1936.

Nach L e w i n[23]) traten infolge starken Kaffeegenusses auch Pruritus vulvae et ani, Minderung der sexuellen Erregbarkeit, Flimmern vor den Augen, Amblyopie und vorübergehende Taubheit auf.

Bei einer hochgradig hysterischen Frau trat nach Kaffeegenuß totale Anästhesie auf[24]), auch Störungen der Intelligenz und Gehörshalluzinationen wurden beobachtet[25]).

In der Therapie wird Coffein innerlich als aufmunterndes Nervinum und kardiales Analeptikum in Erschöpfungs- und Schwächezuständen sowie bei Migräne, als Anregungsmittel des Atemzentrums, der nachlassenden Herztätigkeit und der Gefäßschwäche, als Diuretikum und zur Lösung von Gefäßspasmen (hier meist ersetzt durch die leicht löslichen Doppelsalze, besonders Coffeinum-Natrium salicylicum) gebraucht. Bei drohendem kardiovaskulärem Kollaps, insbesondere in akuten Infektionskrankheiten, bei drohender Atemlähmung in Narkose, Morphinvergiftung usw. hat sich Coffeinum-Natrium salicylicum als subkutane Injektion glänzend bewährt[26]). So zeigte sich auch aus den Versuchen von W i e c h o w s k i und H a l f e n, daß das durch Chloroform bis zur mechanischen Unerregbarkeit und bis zum Verschwinden der Aktionsströme geschädigte Herz außer durch Adrenalin nur durch Coffein wieder zum Schlagen gebracht werden kann. Nach H e n d r y c h[27]) wird der durch Kalium erzeugte Herzstillstand ebenfalls wieder mit Coffein beseitigt. Er schreibt, daß es erstaunlich ist, wie selbst nach langdauernder Einwirkung des lähmenden Kaliums das Herz unter Coffein nach einiger Zeit immer wieder schlägt, als ob überhaupt keine Schädigung mehr einwirke. S t e i n - b r ü c k[28]) berichtet von der Heilung einer Atemlähmung infolge Dilaudidvergiftung durch Injektion einer 10%igen Coffeinlösung.

Über die h o m ö o p a t h i s c h e Wirkung des Kaffees schreibt H a h n e - m a n n[29]) folgendes: „Der Kaffee erregt in großer Gabe Kopfschmerzen, und Kopfschmerzen stillt er daher in mäßiger Gabe, wenn sie nicht von Magenverderbnis oder Säure der ersten Wege herrühren. Er fördert die peristaltische Bewegung der Gedärme in größerer Gabe und heilt daher in kleinerer chronische Durchfälle."

In der neueren homöopathischen Literatur[30]) wird Coffea genannt bei Nervenschmerzen hypochondrischer und hysterischer Personen, Schlaflosigkeit, Migräne, Verdauungsschwäche und Magenkrampf, Blähungsbeschwerden, blutenden und juckenden Hämorrhoiden und Hämorrhagien. Die rohen Kaffeebohnen enthalten außer dem Coffein: Gallussäure und Zitronensäure, ferner Chlorogensäure, Kaffeesäure, Chinasäure und wahrscheinlich Essigsäure, sodann Trigonellin. In den gerösteten Bohnen wurden neben Coffein gefunden: Methylamin, Hydrochinon, Pyrrol, Kaffeeöl, Palmitinsäure, Aceton und Essigsäure[31]).

---

[23]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 247.
[24]) Legende, La France médicale 1883, Nr. 50.
[25]) Vgl. [23]) et Eloy, L'union méd. 1886, S. 917.
[26]) Klemperer-Rost, Arzneiverordnungslehre, S. 327, 15. Aufl., Berlin 1929.
[27]) Hendrych, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 182, S. 746.
[28]) Steinbrück, Zentralbl. f. Chirurgie 1935, Nr. 34.
[29]) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 477.
[30]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 377; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 199.
[31]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, 1931, Bd. II, S. 1170.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Über den Gebrauch des Coffeins vgl. das auf der Seite vorher Gesagte.

Die ungerösteten Kaffeebohnen können wegen ihrer detoxinierenden Ballaststoffe zur Entgiftung der Patienten verordnet werden, die durch längeren Kaffeegenuß nervös und schlaflos geworden sind.

Weiter kann man sie in höheren Verdünnungen als gutes Mittel bezeichnen bei Schlaflosigkeit durch Gedankenzudrang und Aufregung, nervösen Herzleiden und Herzschwäche, Neurasthenie, Hysterie, Neuralgien hysterischer und hypochondrischer Art, nervösen Kopf- und Zahnschmerzen, Migräne und Dysmenorhöe. Im Gegensatz zu vielen anderen konnte Schmidt, Burgstädt, bei Schlaflosigkeit und Nervosität keine Besserung durch die Verordnung verzeichnen.

Weiter wird Coffea auch bei gastrischen Störungen, wie Dyspepsie, Diarrhöe, und Vomitus, insbesondere nach Genuß von Narkotika, gegeben. Bei Vomitus gravidarum hilft nach Kleine, Wuppertal, das Kauen einer Kaffeebohne morgens im Bett. Schließlich wird das Mittel noch gegen Pruritus und als Diuretikum genannt.

Coffea wird meistens als Einzelmittel, zuweilen aber auch im Wechsel mit Belladonna und Chamomilla gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

v. Haller nennt die gerösteten, aber auch die ungerösteten Bohnen.

Hecker erwähnt die ungerösteten Kaffeebohnen.

Delioux empfiehlt das Dekokt des ungerösteten Kaffees.

Nach Geiger wurde das Dekokt der rohen, aber auch der gerösteten Bohnen medizinisch verwendet.

Hager gibt an, daß die Kaffeebohnen beim Rösten weitgehenden und wichtigen Veränderungen (bedeutende Abnahme des Wassergehaltes, geringe Abnahme des Coffeins — auch Rohfaser, Fett, Kaffeegerbsäure und Zucker erfahren Veränderungen) unterliegen.

Das HAB. läßt die Tinktur aus den getrockneten, ungerösteten Kaffeebohnen herstellen (§ 4). Den gleichen Ausgangsstoff hat auch das „Teep".

Semen Coffeae ist offizinell in Spanien, Portugal, Mexiko und Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1—0,3—0,5 g Coffeinum in Pulvern, Pillen oder Pastillen als Nervinum und kardiales Analeptikum (Klemperer-Rost); 0,3—0,5—1 g Coffeinum-Natrium benzoicum mehrmals täglich; 0,1—0,3—0,4 g Coffeinum-Natrium salicylicum mehrmals täglich (Klemperer-Rost);

0,2 g Coffeinum-Natrium salicylicum mehrmals täglich zur subkutanen Injektion (Klemperer-Rost).

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" vier- bis fünfmal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Bei einem Coffeingehalt der Droge von 1,5% enthält 1 Tablette 0,25 (entsprechend 0,125 g Semen Coffeae) 1,875 mg Coffein.

In der Homöopathie: dil. D 1—2.

Maximaldosis: 0,5 g pro dosi, 1,5 g pro die Coffeinum (Helv., Ital.).
0,2 g pro dosi, 0,6 g pro die Coffeinum (Austr.).
1 g pro die, 3 g pro dosi Coffeinum-Natrium benzoicum (Helv., Ital.).
1 g pro dosi, 3 g pro die Coffeinum-Natrium salicylicum (Helv., Ital.).

Rezepte:

Bei **Herzinsuffizienz und Hydrops** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Coffeini 0,2
Pulv. Fol. Digital. 0,1
Sacch. alb. 0,5
M.f. pulv. D. tal. dos. XII.
S.: Dreimal täglich 1 Pulver.

Zur **Anregung der Herztätigkeit** (nach Trendelenburg):

Rp.: Coff.-Natr. salicyl. 2,0
Aquae dest. ad 20,0
M.d. ad vitr. collo amplo.
Sterilisa.
S.: Dreimal täglich 1 ccm intramuskulär.

Als **Analeptikum bei Kindern** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Coffeini 0,06 (—0,2)
Natrii bicarbonici 1,5—3,0
Aq. Foeniculi 60,0
M.d.s.: Halb- bis einstündlich ½—1 Teelöffel.

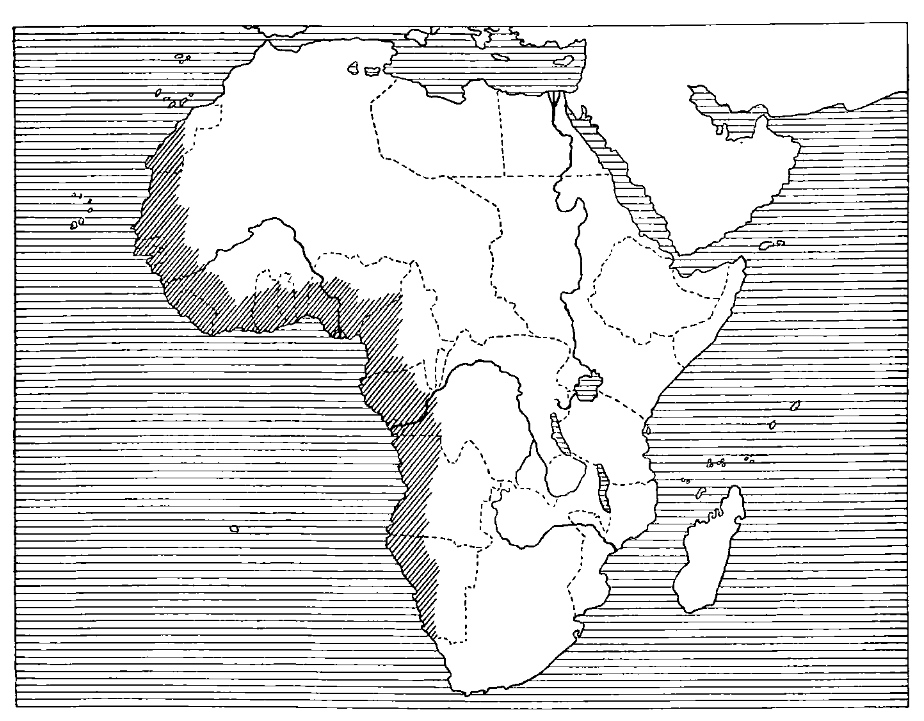
Cola

Von Cola acuminata, Sterculiaceae.

Name:

Cóla acumináta R. Br. (= Sterculia acuminata Palis-Beauv.). Kola, Kolanuß, Guru- oder Ombenenuß. *Französisch:* Noix de cola, noix des gourous, noix du Sudan; *englisch:* Kola, cola.

Verbreitungsgebiet



Cola acuminata *Kultiviert in Westindien, Südamerika und Asien.*

Namensursprung:

Der Name Cola ist vermutlich eine Verstümmelung von Guru oder Goro, der einheimischen Bezeichnung für die Früchte und Samen; acuminata vom lateinischen acumen = Spitze, wegen der spitz zulaufenden Blätter.

Botanisches:

Der mittelgroße Baum erinnert in seinem Habitus an eine Kastanie und wird bis zu 20 m hoch. Der Stamm ist glatt. Die wechselständigen, einfachen, ungeteilten (bisweilen dreilappigen) Blätter sind am Rande etwas umgebogen, lan-



Kolanuß

(etwa 1/3 nat. Gr.)

Cola acuminata R. Brown *Sterculiaceae*

zettlich oder oval und haben eine langausgezogene Spitze. Besonders auf den Nerven tragen sie in der Jugend sitzende Drüsen und Sternhaare. Sie sind bis zu 20 cm lang und 10 cm breit. Die Blattstiele haben eine Länge bis zu 10 cm. Die Blüten bilden rispige Trugdolden. Die Blütenhülle ist verwachsenblättrig und hat fünf bis sechs breite eiförmige Zipfel, außen von schmutziggelber, innen von blaßgelber Farbe. Auf der Oberseite verlaufen drei rote Längslinien, die nach innen zusammenfließen. Die männlichen Blüten enthalten 20 Staubgefäße, die mit sehr kurzen Staubgefäßen an einer zehnlappigen, rotbraunen Säule befestigt sind. Die weiblichen Blüten haben einen fünfteiligen Fruchtknoten, dessen fünf Narben unmittelbar auf den Fruchtblättern aufsitzen. Die kastanienbraunen Balgkapseln enthalten zwei bis sechs stumpfkegelförmige, abgeflachte Samen mit pergamentartiger Schale von bräunlich-roter Farbe. Heimat: Die Küstenländer Westafrikas.

Geschichtliches und Allgemeines:

Wenn man von der Beschreibung einer Frucht, die vielleicht auf unsere Kola zutrifft, bei dem arabischen Botaniker Ibn El Baithar (13. Jahrhundert) absieht, stammen die ersten sicheren Nachrichten von Reisenden und Forschern des 16. Jahrhunderts. So beschrieb Pigafetta 1591 in seinem Werke über das Königreich Kongo den Baum, und J. Bauhin erwähnte die Verwendung der Früchte zum Stillen des Durstes. Im ganzen ungeheuren Gebiet des Sudans ist die Kolanuß jedenfalls von jeher ein hochbegehrtes Genußmittel gewesen, welches im sozialen Leben und im Verkehr eine bedeutsame Rolle spielt. Ganze Karawanenzüge werden zu ihrer Erlangung veranstaltet, und die Einwohner von Kano in Nord-Nigeria zögern nicht, ihre kostbarsten Besitztümer, Pferd und Lieblingssklavin, gegen die Kolanüsse einzutauschen. Für die Araber ist die Kola der Kaffee des Sudans. Der Transport aus den Küstenländern Westafrikas nach Norden, Süden und Osten vollzieht sich in oft monatelangen Märschen, um den Menschen den Genuß des Produktes zu ermöglichen. Die Kolanuß wird entweder gekaut oder zu einem Pulver verarbeitet, das dann, als Getränk zubereitet, durch ein Schilfrohr geschlürft wird. Unter ihrem Einfluß weichen das Hungergefühl und die Müdigkeit, die Bewegungen scheinen leichter zu werden und eine Erhöhung der Spannkraft vollzieht sich. „Vier Neger, die Kolanüsse kauen", schrieb Salisbury 1890, „bringen mit Singen und Scherzen fertig, was acht Brasilianer nur unter den größten Anstrengungen leisten können." Nach der Meinung der Afrikaner wirkt sie bei den Männern als Aphrodisiakum und befördert bei den Frauen die Konzeption. Schlechtes Wasser erhält durch den Zusatz von Kolanüssen einen angenehmen, frischen Geschmack. Als Beispiel für die hohe Wertschätzung der Droge in Afrika sei noch folgende alte Legende angeführt: „Als Gott eines Tages auf Erden weilte, um nach den Menschen zu sehen, legte er ein Stück Kolanuß, von welchem er gerade aß, beiseite und vergaß es später mitzunehmen. Ein Mensch sah dieses und aß die Speise Gottes. Er war gerade mit dem Kauen der Nuß beschäftigt, als der Schöpfer zurückkehrte und sah, wie der Mann sich bemühte, die Kolanuß eilig hinunterzuschlucken. Schnell griff er nach dessen Kehle und zwang ihn, die Nuß wieder von sich zu geben. Seither sieht man am Halse der Männer den Kehlkopf, der durch den Druck der göttlichen Finger entstanden ist."

Seit 1880 versuchte man die Kolanuß in Europa als Arznei- und Genußmittel einzuführen. Doch wurden die in die Droge gesetzten Erwartungen zunächst getäuscht, was wohl durch den Umstand zu erklären ist, daß die Nüsse ihre Wirksamkeit durch das Trocknen verloren. Man bemühte sich daher, Verpackungs- und Versandarten ausfindig zu machen, die die Nüsse möglichst in frischem Zustande erhielten. Die Eingeborenen kannten schon das Haltbarmachen durch Trocknen an der Sonne oder Rösten am offenen Feuer, wodurch allerdings die Nüsse ihren aromatischen Geschmack verlieren, aber doch verhältnismäßig wirksam bleiben.

Außer den echten Kolanüssen gibt es falsche weiße, stark bittere, die von dem Baume Garcinia cola stammen und kein Alkaloid enthalten. Ferner sind Verfälschungen mit den ähnlichen, aber wirkungslosen Samen von Dimorphandra mora usw. vorgekommen.

Wirkung

Die auch in Europa bei neurasthenischen Beschwerden und Ermüdungszuständen[1]) gebrauchten Kolanüsse enthalten bis zu 3,5% Koffein[2]) (Wirkungen desselben vgl. bei Coffea).

Neben den Alkaloiden Koffein und Theobromin, sind Kolatin, Betain, Eiweiß, Fett, Kohlehydrate, insbesondere reichliche Mengen Stärke, ferner gerbstoffähnliche Verbindungen nachgewiesen worden[3]). Durch die Untersuchungen von Goris[4]), Bernegau[5]), Freudenberg[6]) und Casparis[7]) ist erwiesen worden, daß Katechine, darunter das Kolakatechin oder „Kolatin" unter dem Einflusse der Oxydase der Nuß zunächst in ein leicht wasserlösliches Kolarot und dann allmählich in wasserunlösliche Phlobaphene oder Gerbstoff-Rote umgewandelt werden. Hiermit geht natürlich auch eine Wirkungsveränderung der Inhaltsstoffe parallel. Eingehende Versuche über die Pharmakologie der Kolanuß wurden von W. Gehlen[8]) und K. Schübel[9]) angestellt. Letzterer kommt dabei zu folgenden Resultaten: „Baumfrische Kolanüsse unterscheiden sich nicht nur hinsichtlich ihres Geschmackes, sondern auch in bezug auf die analeptische Wirkung wesentlich von alten, getrockneten, harten Nüssen. Die spezifisch wirksamen Inhaltsstoffe der frischen Nuß sind das Kolakatechin und dessen Verbindung mit Koffein „ das Koffeinkatechin" (mit 33% Koffein). Kolakatechin ist leicht resorbierbar, vermag weder rote Blutkörperchen zu agglutinieren, noch Eiweiß zu fällen, ist also bestimmt kein Gerbstoff. Durch die „Oxydase" der Kolanuß wird Kolakatechin in Kolarot, einen echten Gerbstoff, verwandelt. Dieser fällt Eiweiß, Leim und Alkaloide, hat lokale adstringierende Eigenschaften und wird dementsprechend nicht resorbiert: das „Kolarot" ist also ein typisches Adstringens. Koffein-Kolakatechin ist eine labile Komplexverbindung, die in wäßriger Lösung dissoziiert, so daß die beiden Komponenten durch Chloroformausschüttelung leicht voneinander getrennt werden können. Die komplexe Bindung des Koffeins an Kolatin gewährleistet ähnlich wie diejenige von Natrium salicylicum an Koffein eine leichtere, raschere und vor allem zuverlässigere Resorption des Koffeins, somit eine stärkere zentrale Erregung und gleichzeitig einen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf das ermüdete Herz und auf die Schnelligkeit, Intensität und Dauer der Muskelkontraktion. Parallel mit der raschen Resorption nach enteraler und parenteraler Verabfolgung geht die rasche Ausscheidung des Katechins im Harn (Farbenreaktion mit Eisenchlorid-Natriumazetat!). Die Wirkung des Koffein-Kolakatechins auf Diurese und Blut-

---

1) Wasicky, Lehrb. der Physiopharmakognosie, Teil I, S. 99.
2) Meyer-Gottlieb, Exper. Pharmak., S. 392.
3) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 768.
4) Goris, C. r. Acad. Sci. 1907, Bd. 144, S. 1162.
5) Bernegau, Ber. dtsch. pharm. Ges. 1900, S. 80.
6) Freudenberg, Liebigs Annal. 1930, Bd. 483, S. 140.
7) Casparis, Pharmaceutica Acta Helvetica 1929, Nr. 10.
8) W. Gehlen, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1934, Bd. 174, S. 695.
9) K. Schübel, Dtsch. med. Wschr. 1934, Nr. 40.

druck ist etwas geringer als beim reinen Koffein. Die pharmazeutischen Zubereitungen aus frischen Kolanüssen können nur dann Anspruch auf Vollwertigkeit erheben, wenn sie die spezifischen Substanzen Kolakatechin und Koffein-Katechin in unveränderter Form enthalten." Das wird in der Weise erreicht, daß man als Ausgangsprodukt für die Zubereitungen nur „stabilisierte" Kolanüsse anwendet. Unter Stabilisieren versteht man Abtötung der in den frischen Nüssen enthaltenen Oxydase. Anschließend können die Kolanüsse ohne Schädigung oder Zersetzung ihrer Wirkungsstoffe getrocknet werden, und die so getrockneten Kolanüsse sollen luftbeständig und haltbar sein.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Kola ist ein zuverlässiges Anregungsmittel bei Ermüdung und Abgespanntheit. Die Wirkung tritt, wie bei Kaffee, sehr schnell ein.

Auch bei Sexualschwäche und Herzschwäche wird das Mittel empfohlen. Ob ein dauerndes Einnehmen nicht für die Gesamtleistung nachteilig ist, muß noch geprüft werden.

Bei allgemeiner Schwäche kann ein Wechsel mit China gute Wirkung haben.

Angewandter Pflanzenteil:

Verwendet werden allgemein die von der Schale befreiten Steinkerne, die sogen. Kolanüsse. Auch das HAB. läßt die reifen Samen verwenden (§ 4). Das „Teep" wird aus möglichst frischen Samen gewonnen.

Semen Colae ist offizinell in der Schweiz, Österreich, Ungarn, Rumänien, Griechenland, Spanien, Holland, Belgien, Mexiko, Venezuela und Argentinien.

Dosierung:

Übliche Dosis: ½—1 Teelöffel voll des Fluidextraktes drei- bis viermal täglich (Rost-Klemperer).

1—3 Tabletten nach Bedarf.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Sem. Colae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Vinum Colae forte (F. M. Germ.):

Rp.: Extr. Colae*) fluid. 22,5
Vini malacensis ad 150,0
D.s.: 1—2 Likörgläschen voll täglich zu trinken.

*) Der Extrakt muß aus stabilisierten Kolanüssen hergestellt werden.

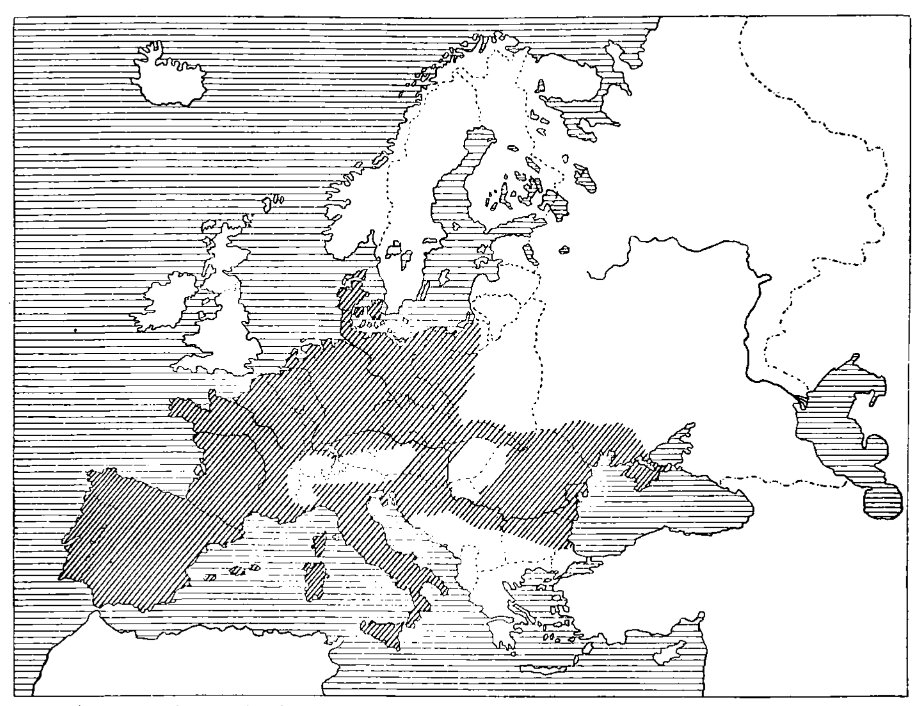
Colchicum

Herbstzeitlose, Liliaceae.

N a m e :

Cólchicum autumnále L. (= C. multiflorum Brot., = C. crociflorum Anders). Herbstzeitlose. *Französisch:* Colchique, Tue-chien, Dame nue, Veilleuse, Mort-au-chien; *englisch:* Meadow Saffron; *italienisch:* Colchico, Zafferano selvatico. Efemero; *dänisch:* Tidlös; *polnisch:* Zimowit; *russisch:* Biezwriemiennik; *schwedisch:* Tidlösa; *tschechisch:* Ocún jesenní, ocún podzimní; *ungarisch:* Kikerics.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t.



Colchicum autumnale L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Colchicum ist als Giftpflanze nach der Landschaft Colchis, der Heimat der Giftmischerin Medea, benannt. Der deutsche Name Herbstzeitlose nimmt Bezug auf die auffallend späte Blütezeit im Herbst, ebenso autumnale.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Die Volksnamen der Herbstzeitlose teilen sich in solche, die auf die Blüte, und solche, die auf die Früchte (und Blätter) Bezug haben. Als wirklicher Volksname ist die Bezeichnung Zeitlose für Colchicum autumnale verhältnismäßig selten. Sie findet sich z. B. als Zittlose (Hannover: Celle), Zeitlos', Zeitlos'n (Niederösterreich),



Herbstzeitlose

(etwa $\frac{2}{3}$ nat. Gr.)

Colchicum autumnale L. *Liliaceae*

Herbstzitlose, Herbstziglosa (Schweiz: Thurgau, St. Gallen). Herbstblueme, Herbstbloma (Schweiz), Winterblueme (Schweiz), Winterhaube, Winterhauch (Nassau).
In den Anfang des Herbstes fallen die Feste des hl. Michael (29. September) und des hl. Gallus (16. Oktober), daher Michelswurz (Riesengebirge, Nordböhmen), Michelszwippeln = -zwiebeln (Nordböhmen); Galläbluemä (Schweiz: Waldstätten). Die Schule beginnt wieder: Schulblume (Thüringen, Schweiz: Aargau). Zur Blütezeit der Herbstzeitlose machen sich die langen Abende bereits stark bemerkbar, daher: Abendmaie(n), maie = Blume (Elsaß); Kelterle, Kweltbluem, Kweltmaie(n), vom alemannischen Kilt = Abend (Elsaß); Liachtbluma (Schweiz: St. Gallen, Tößtal).
Eine andere Kategorie Namen bezieht sich auf die giftigen Eigenschaften der Pflanze, denen sie auch ihren Ruf als Mittel gegen Läuse verdankt; teilweise werden jedoch auch die Samen ohne weiteres mit Läusen verglichen: Läuseblum, Läusekraut (Nordböhmen), Lausbleaml, Lauskraud (Österreich); Hundsblume (Nordböhmen), Hundsknofel = -knoblauch (Steiermark), Säu-Chrut (Schweiz: Aargau), Teufelswurz (Steiermark), Giftblume (Bayrisches Schwaben), Hennegift (St. Gallen), Leichenblum (Nordböhmen).
Ferner wird die Blüte der Herbstzeitlose mit anderen Blumen, besonders dem ähnlichen Safran (Crocus) verglichen: Wiesensafran (Riesengebirge, Niederösterreich), Wülda Safran (Niederösterreich), Wildsafran (Steiermark); Wiesenlilien (Niederösterreich). Da der unterirdische Stamm der Herbstzeitlose als Zwiebel ausgebildet ist, heißt sie in Nordböhmen „Wilde Zwiebel". Sehr geläufig ist auch der Vergleich der Früchte mit einem Kuheuter: Kuheuter (Erzgebirge, Niederösterreich, Schwäbische Alb), Kühlesroada (Rauhe Alb), Küe-Uter (Schweiz: Aargau, Bern, Zug). Die langgestreckten Früchte werden auch mit einem „Wecken", der bekannten Brotform, verglichen: Ditzeweck, der erste Bestandteil zu tutte = Zitze, Kuckucksweck (Gotha), Butterwecken (Bayrisches Schwaben); Teufelsbrot (Steiermark). Gleichfalls auf die Gestalt der Früchte beziehen sich Benennungen wie Môheitl = Mohnhäuptl (Nordböhmen), Mönchskappen (Steiermark); Pumperhöslain (Krain: Gottschee); Chlaffe(n) = Klapper, wegen der Samen (Schweiz: St. Gallen, Zürich). Nicht selten wird die Frucht auch mit einer Kuh (oder einem Kalb, Ochsen) selbst verglichen, wozu deren euterähnliche Form Anlaß geben mag: Kuhlemuh (Niederösterreich), Wissekühh = Wiesenkühe (Nahegebiet), Kühla, Kü(e)l(e) (Schwäbische Alb), Kühe (Bayrisches Schwaben), Mockla = Kuh (Rauhe Alb) Kaibln = Kälber, Kaiblbuschn (Oberösterreich) Ochse(n)-kälble (Elsaß); Ochsen (Kärnten); von schweizerisch Chutsch = Kalb; daher die schweizerischen Bezeichnungen: Chüetsche, Chüentsche, Chiengsche, Chüentschli, Chüetschüseckel.

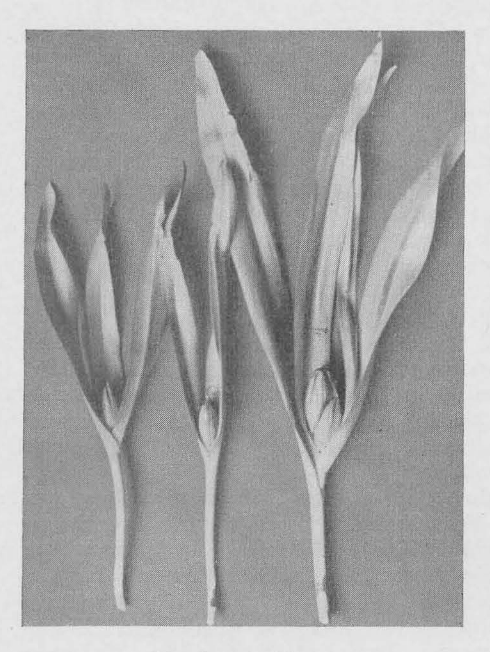
B o t a n i s c h e s :

Die ausdauernde, bis 25 cm hohe Knollenpflanze mit grundständigen, breitlanzettlichen, saftigen Blättern und hell lila-rosa Blüten lebt meist gesellig auf gedüngten oder bewässerten, aber gemähten Wiesen Mittel- und Südeuropas. Die Pflanze blüht im Herbst, während die Blätter und die dreifächrigen, vielsamigen Kapselfrüchte erst im darauffolgenden Frühling erscheinen. Die schwarzen Samen besitzen klebrige Anhängsel, die sich leicht an die Klauen des Weideviehs heften und dadurch rasch verbreitet werden. — Das giftige Unkraut, das auch durch Beschattung des Grases schädlich wird, sucht der Landwirt durch Entwässern, Düngen mit Thomasmehl, Umbruch usw. zu entfernen. Blütezeit: September bis Oktober.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s :

Unsere Herbstzeitlose kommt in Griechenland nicht vor, dagegen mehrere andere Colchicumarten. D i o s k u r i d e s schildert das Colchicum (Synonym: ephemeron), welches meistens für C. latifolium gehalten wird, nur als Giftpflanze und emp-

fiehlt als Gegenmittel Kuhmilch. Im Mittelalter war die Pflanze unter dem Namen Hermodactylos bekannt. Die hl. Hildegard führt sie unter dem Namen „Heylheubt", offenbar mit Hinweis auf die Verwendung gegen Kopfausschläge und Kopfläuse, auf. Albertus Magnus erwähnt sie als Mittel gegen Podagra und Ausschläge, und H. Bock rät zu einem vorsichtigen Gebrauch. Erst Störck hat auf Grund klinischer Beobachtungen die Herbstzeitlose wirklich in die Medizin eingeführt.—In der Volksmedizin wird der Absud der Zwiebeln und der Blüten bei Kindern, aber auch beim Vieh, gegen Ungeziefer angewandt. In Graubünden gilt die Zwiebel morgens nüchtern gegessen als Mittel gegen die Gelbsucht. Aber auch bei Gicht, Asthma, Rheuma und Wassersucht wird sie dort verwandt. In der Tasche getragen sollen die Herbstzeitlosenzwiebeln gegen Schwindelanfälle und alle möglichen ansteckenden Krankheiten, besonders die Pest, schützen.



Herbstzeitlose
Blätter und unreife Früchte
(etwa 1/5 nat. Gr.)

Eine große Anzahl von Geheimmitteln gegen Gicht enthielt als Hauptbestandteil Colchicum, so daß im 16. Jahrhundert sehr gebräuchliche Eau médicinale de Husson, der Liqueur de Laville, Lyquor Mylius, Albertus Remedy, Pilules de Becquerel, Pilules de Débout usw. Näheres über die Zusammensetzung verschiedener solcher Geheimmittel vgl. bei Loewe und Lange[*]). Nach Loewe erklären sich die Widersprüche in den Beobachtungen der tierexperimentellen Untersucher durch die leichte Zersetzlichkeit und Veränderlichkeit des Colchicins. Dieses wurde im Jahre 1820 von Pelletier und Caventou zuerst dargestellt und für Veratrin gehalten. Geiger wies 1833 die Eigentümlichkeiten des Colchicins nach.

Als Wiesenunkraut ist die Herbstzeitlose sehr schädlich. Zwar lassen die Pferde und das Rindvieh sie gewöhnlich stehen, doch gehen junge Tiere, die sie versehentlich aufnehmen, leicht daran zugrunde. Schafe und Ziegen scheinen weniger empfindlich zu sein, sie können im Gegenteil ohne Schaden größere Mengen von der Pflanze vertragen. Jedoch enthält die Milch dieser Tiere dann das Gift; so erkrankten in Rom eine Menge Menschen nach dem Genuß von Ziegenmilch an den Symptomen einer Colchicinvergiftung.

Wirkung

Von Paracelsus[1]) wird Colchicum als äußerliches Beruhigungsmittel des Gehirns,

von Bock[2]) gleichfalls zu äußerlicher Anwendung als schmerzlinderndes, erweichendes und hautreinigendes Mittel empfohlen.

---

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 608.
[2]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 254.
[*]) Loewe u. Lange, Ausländische Spezialitäten und deutsche Ersatzpräparate, Berlin 1915.

Auch Matthiolus[3]) und Weinmann[*]) warnen vor ihrem innerlichen Gebrauch, der schädlich, ja sogar tödlich sei.
Erst bei v. Haller[4]) findet sich die innerliche Verabreichung der Herbstzeitlose als „trefflich auflösend und zerteilend in Brustzuständen".
Auch von Osiander[5]) wird Colchicum erwähnt.
Hufeland[6]) schildert es als ein bei chronischer Gicht zu gebrauchendes Mittel, das auch
von Williams[7]) gegen Gicht und Rheumatismus gerühmt werde.
Störck[8]) empfahl die Zeitlosenzwiebel gleich der Meerzwiebel (Bulb. scillae) als ein sehr wirksames Mittel bei Wassersuchten und asthmatischen Beschwerden, das zuweilen noch da Dienste leistet, wo die Meerzwiebel versagt habe.
Smith[9]) gebraucht es als Purgans, Jones[10]) als Cholagogum, da er eine Vermehrung der gelben Substanz in den Leberzellen fand. Ricart[11]) rühmt die diuretische Wirkung.
Stephenson und Churchill[12]) bestreiten die sichere diuretische Wirkung, empfehlen es aber als sehr gutes Mittel bei Arthritis, akutem und chronischem Rheumatismus, allen Entzündungen, auch Peritonitis, und mit Digitalis zusammen bei Hämoptoe.
Bentley und Trimen[13]) nennen als bewährte Indikationen Gicht, akuten Rheumatismus, Hydrops und hartnäckige Hautkrankheiten. Ferner bezeichnen sie es als Herzsedativum und Cholagogum.
Bei heftigen Schienbeinschmerzen[14]), die auf Salizyl nicht reagierten, sah Gordon gute Erfolge mit Colchicumtinktur.
Die günstige Wirkung des Mittels bei Gicht erklärt Maclagan[15]) durch die Vermehrung der Diurese, Diaphorese, Ausscheidung der Harnsäure, Verminderung des Pulses und Linderung des Schmerzes. Wegen der Vermehrung der Harnsäureausscheidung verordnet er Colchicum auch bei Choleratyphoid (Urämie), Brightscher Krankheit, Hydrops und nach Scharlach mit komatösen Erscheinungen, die er als Folge einer Urämie ansieht. Ferner läßt er es bei Urtikaria und Prurigo anwenden.
Gairdner[16]) ist der Meinung, daß Colchicum bei Gicht als Sedativum aufs Herz wirkt.
Minkowski[17]) empfiehlt Colchicum als einziges Anfallsmittel bei Gicht, „namentlich in Fällen, bei welchen sich die Anfälle durch abnorme Heftigkeit, Dauer und Häufigkeit auszeichnen". Ebenso sehen Kraus[18]) und Brugsch[19]) in Colchicum das einzige Therapeutikum des akuten Gichtanfalls. Auch nach Leclerc[20]) wirkt es, beim Beginn der Gicht-

3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 388.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 449.
5) Osiander, Volksarzneymittel, S. 226.
6) Hufeland, Journal, Bd. 55, II., S. 108, Bd. 63, IV., S. 128, Bd. 69, IV., S. 118 u. a.
7) Williams, London med. Repos. 1820, Nr. 8.
8) Störck, zit. b. Hecker, Prakt. Arzneimittell., S. 657.
9) Smith, Abeille méd., 1850, Januar.
10) Jones, Med. Klin. Transact., Bd. 35.
11) Ricart, Abeille méd. 1850, S. 22.
12) Stephenson and Churchill, Medical Botany, Bd. II, S. 70, London 1834.
13) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. IV, S. 288, London 1880.
14) Gordon, Lancet 1918, I, S. 467.
15) Maclagan, zit. b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 609.
16) Gairdner, „Die Gicht", übers. v. Brauer, Wiesbaden 1858.
17) Minkowski, in Nothnagel, Spez. Path. u. Therapie, 7, 2. Hälfte, Wien 1903, S. 299.
18) Kraus, in Krehl-Mehring, Lehrb. d. inn. Med., S. 833, Jena 1913.
19) Brugsch, in Kraus-Brugsch, Spez. Path. u. Ther. inn. Krankh., 1, S. 222, Berlin-Wien 1910.
20) Leclerc, H., Précis de Phytothérapie, S. 288, Paris 1927.
*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Bd. 2, S. 200, Regensburg 1739.

anfälle gegeben, schmerzdämpfend und kürzt die Dauer der Krise ab. Er warnt vor der Verordnung bei bestehenden Nierenschädigungen.

Nach Loewe[21]) ist es bis in die neueste Zeit nicht möglich gewesen, durch positive pharmakologische Befunde eine Erklärung der Gichtwirkung des Colchicins, des wirksamen Bestandteils der Herbstzeitlose, zu bringen. Da auch er an mit Colchicinderivaten vergifteten Katzen und Fröschen eine hochgradige kapillare Hyperämie in der Schleimhaut des Magens und Darms feststellte [vgl. hierzu auch die Arbeiten von Gairdner[22]), Führer[23]) und Lipps[24])], ist er der Ansicht, daß, um der Erklärung der Gichtwirkung des Colchicins auf experimentellem Wege näherzukommen, es nötig ist, einerseits zu untersuchen, inwieweit überhaupt bei den Kapillargiften Lähmung und Stase im Kapillarbereich anderer Organe, im besonderen der Gelenke und der am Gichtstoffwechsel beteiligten Organe, aufzufinden ist, andererseits die Wirkungen des nunmehr als Kapillargift erkannten Colchicins auf normale und gichtische Gelenke zu fassen zu suchen. Was die therapeutische Dosierung des Colchicins anbetrifft, so ist Loewe der Ansicht, daß die öfter gegebene Anweisung mit der Colchicindosis bis an die Grenze der Durchfälle zu gehen, nicht so ganz aus der Luft gegriffen ist. Wenn wirklich die Gichtwirkung auf die Gelenke — oder vielleicht auch, was unwahrscheinlicher ist, auf die Stoffwechselstätten der Gicht — von der gleichen Natur ist, wie die „Nebenwirkung" am Darm, so darf man diese „Nebenwirkung" beim Colchicin ebensowenig scheuen wie bei vielen anderen Arzneimitteln, bei denen so manche unwillkommene Begleitwirkung gleichfalls nicht ein Indikator für die Überdosierung, sondern gerade für die richtige Bemessung der Droge ist.

Beck[25]) stellte eine antiphlogistische Wirkung des Colchicins bei experimentell gesetzter Entzündung fest, und Schroeder und Baginsky[26]) fanden, daß es die Harnsäureausscheidung durch das Ileum um etwa 100% steigert, und zwar in Dosen, die keine Enteritis verursachen. Ob die festgestellte Steigerung der Harnsäureausscheidung nach Colchicin allerdings ein wesentlicher Faktor für seine Wirkung bei Gicht ist, muß nach Schroeder[27]) noch dahingestellt werden.

Das Colchicin, der einzige bekannte giftige Stoff der Herbstzeitlose, wurde zuerst in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts in reiner Form isoliert[28]). Es findet sich am reichlichsten in den Samen (0,2—0,6%[29]), nach Loewe[30]) auch bis 0,9%), in geringerer Menge in den Knollen (0,08 bis 0,2%). Nach Niemann[31]) enthalten auch die Blüten ca. 0,816% Colchicin, welches in seinen Eigenschaften dem Samencolchicin völlig gleichen soll.

Außer dem Colchicin enthalten die Samen u. a. noch Gerbstoff, fettes Öl, Phytosterin, die Knollen Inulin, Asparagin und fettes Öl[32]).

---

21) Loewe, Therap. Halbmon.-Hefte 1920, Januar, Heft 1.
22) Vgl. 16).
23) Führer, Arch. f. exp. Path., **82**, 1917.
24) Lipps, Arch. f. exp. Path., **85**, 1920.
25) Beck, Arch. f. exp. Path., **165**, 1932.
26) Schroeder u. Baginsky, Arch. f. exp. Path., **168**, 1932.
27) Schroeder, Therapie d. Gegenw. 1933, H. 10.
28) S. Zeisel, Wiener Monatshefte f. Chemie, **4**, 162, 1883; **7**, 557, 1886; **9**, 1 u. 865; J. V. Laborde et A. Houdé, Le Colchique et la Colchicine, Paris 1887.
29) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 144.
30) Vgl. 21).
31) Niemann, Pharm. Act. Helv. 1933, 8, 92 (C. C. 1933).
32) Vgl. 29).

Experimentell wurde an 12 weißen Mäusen die Wirkung von subkutanen Colchicininjektionen gegen Tumoren geprüft. Bei ⅔ der Tiere waren nach Ablauf der zweiten Behandlungswoche die Tumore ganz geschwunden, bei dem letzten Drittel waren nur noch kleine Knotenbildungen vorhanden, die dann aber auch in den nächsten Wochen verschwanden. Auch beim Hund zeigte sich die Behandlung mit Colchicin wirksam gegen Tumoren[33]).

A. P. Dustin[34]) berichtet, daß Untersuchungen über die Einwirkung des Colchicins auf maligne Tumoren beim Menschen im Gange wären, jedoch seien sie noch nicht so weit fortgeschritten, daß endgültige Schlußfolgerungen möglich seien. Das einzige positive Resultat sei bis jetzt die Beobachtung, daß Colchicin den mitotischen Rhythmus der malignen Tumoren beim Menschen beschleunigt.

Auch schon in früheren Zeiten glaubte man an eine gewisse spezifische Heilkraft des Colchicums gegen Krebs, allerdings nicht in Form einer inneren Arznei, sondern als äußerlich gut einwirkendes Mittel bei jauchenden Krebsgeschwüren[35]). So berichtet z. B. Velpeau[36]), daß noch im Jahre 1852 der Akademie der Medizin zu Paris von einem Arzte eine angeblich spezifisch wirkende Salbe gegen den Krebs zur Prüfung übersandt wurde, deren Hauptbestandteil Colchicum war.

An Gallenfistelhunden konnte Kionka[37]) eine choleretische Wirkung des Colchicins nachweisen.

Die Giftwirkung des im Colchicum enthaltenen Colchicins beruht wahrscheinlich auf einer Lähmung der Kapillaren[38]). Sein Hauptangriffspunkt ist der Magendarmtraktus, wo es hochgradige Hyperämie, Blutungen, Schleimhautschwellung[39]), Entzündung und Geschwüre verursacht[40]), die sich durch heftige Gastroenteritis mit Brennen, Würgen, Durst, Magenschmerzen, Koliken, Erbrechen, schleimig-wäßrigem, oft blutigem Durchfall, äußern[41]). Weiterhin bewirkt es Hämaturie, Albuminurie oder Anurie[42]) in den Gelenken, blutige Infiltration und Blutaustritt in die Gelenkhöhle[43]) und Gelenkschmerzen[44]).

Die nach Colchicin stark gesteigerte Darmperistaltik führt Jacobj[45]) auf eine Erregbarkeitssteigerung des Darmes unter der Gifteinwirkung zurück, so daß jeder die Darmwand berührende Inhalt (Speisereste, Schleim, Luft) abnorm heftige peristaltische Bewegungen auslöst.

Es besitzt wie Cocain die Fähigkeit, nicht nur die fördernden, sondern auch die hemmenden Adrenalinfunktionen zu verstärken[46]). Auf die Zellen verschiedener Organe wirkt es in verschiedener Stärke und Geschwindigkeit[47]). Auf der äußeren Haut ruft Colchicum stark juckende Ausschläge

---

33) E. C. Amoroso, The Veterinary Journal, **91**, 86, 1935.
34) A. P. Dustin, l'Action de la colchicine sur les tumeurs malignes, in Leeuwenhoek-Vereeniging, Amsterdam 1936, S. 7.
35) J. Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit, S. 193, Jena 1913.
36) Zit. nach [35]).
37) Kionka, Z. f. exper. Path., 2, 15, 1906.
38) Lipps, Arch. f. exp. Path. 1920, Bd. 85, S. 235.
39) Vgl. [16]).
40) Fröhner, Lehrb. d. Toxikol. f. Tierärzte, Stuttgart 1927.
41) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., 1893, S. 652; Orfilas, Allg. Toxikol., 1830, Bd. 2, S. 220.
42) Vgl. [16]).
43) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 401.
44) Mercks Jahresberichte 1919—1920, S. 114.
45) Jacobj, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **27**, 129, 1890.
46) Raymond-Hamet, Sur une propiété physiologique nonvelle de la colchicine, C. r. Soc. Biol. Paris 118, S. 1292—95, 1935.
47) Lits, Action de la colchicine sur l'ovaire de la souris blanche, C. r. Soc. Biol. Paris 118.

hervor[48]. Eine ausführliche Darstellung der Pharmakologie bringt Fühner[49].

Schwere Vergiftung zeigt sich durch Präkordialangst, Schwindel, Benommensein, Delirien, Konvulsionen und Kollaps[50], in einigen Fällen trat schwere Hirnhauthyperämie auf[51]. Für die Colchicum- bzw. Colchicinvergiftung ist eine Latenzzeit von mehreren Stunden charakteristisch. Die Annahme von Schmiedeberg[52] und Jacobj[53], daß das Colchicin im Organismus zu dem giftigen oder mindestens giftigeren Oxydicolchicin oxydiert werden muß, wird durch Versuche von Vollmer[54] gestützt.

Auch an Menschen sind öfters Vergiftungen durch Colchicum beobachtet worden (vielfach auch durch die Nichtbeobachtung der kumulativen Wirkung [von Beyer[55] als Sensibilisierung aufgefaßt] veranlaßt)[56], und zwar hauptsächlich durch Colchicumsamen, die ja, wie oben erwähnt, einen bedeutend höheren Colchicingehalt aufweisen als die Knollen. Die Vergiftungserscheinungen — choleraähnlicher Brechdurchfall, aufsteigende zentrale Lähmung — ähneln nach Fühner[57] den im Tierversuch festgestellten. Das Bewußtsein der Vergifteten bleibt bis zum Tode erhalten. Besonders empfindlich gegen Colchicum und Colchicin sind nierenkranke Patienten. So beschreiben Suffet und Trastour[58] den Fall eines gichtkranken Patienten, der nach einer Gesamtdosis von 3 mg Colchicin starb und bei dessen Sektion atrophische Zirrhose beider Nieren festgestellt wurde. Nach Mairet und Combenale[59] wirkt diese Dosis beim normalen Menschen nur diuretisch, während die purgierende Dosis etwa 5 mg beträgt. In der älteren Literatur[60] werden eine ganze Reihe von Colchicumvergiftungen beschrieben. Siegesbeck berichtet von 2 Kindern, die beim Spielen mit den Samenbehältnissen eine ganze Menge der ihnen ziemlich süß schmeckenden Samen genossen hatten. Sie fühlten sich auf einmal sehr krank und erbrachen heftig, wobei eine Menge Samen aus dem Magen entleert wurde. Das eine Kind starb, während das andere geheilt werden konnte. Brandt und Ratzeburg erwähnen den Fall zweier Knaben, von denen der eine nach dem Genuß von unreifen Colchicumsamen nach 24 Stunden, der andere nach 36 Stunden starb. Doch auch Vergiftungen mit den Knollen und den Blüten sind öfters beobachtet worden, so soll z. B. ein Kind, das eine Colchicumblumenabkochung als Purgiermittel erhielt, an den Folgen gestorben sein. Über weitere Vergiftungen vgl. auch Heger[61], Jerabek und Vignati[62], O. Mezger und W. Heeß[63], R. Zeynek und F. Haurowitz[64].

Über die homöopathische Wirkungsweise der Herbstzeit-

---

48) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
49) Führer, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, II, S. 493, Berlin 1920.
50) Vgl. 49).
51) Michel, Württemb. Corr.-Bl. 1855, S. 46.
52) Schmiedeberg, Grundriß der Pharmakologie, 7. Aufl., 1913, S. 232.
53) Jacobj, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **27**, S. 129, 1890.
54) Vollmer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **166**, 405, 1932; **175**, 424, 1934.
55) Beyer, Deutsche Ztschr. f. Hom. 1934, Jahrgang 13, H. 9.
56) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 570.
57) Vgl. 49).
58) Suffet u. Trastour, Münchn. med. Wschr., **50**, 585, 1903.
59) Mairet et Combenale, Compt. rend. de l'acad. des Sc., **104**, 439 u. 516, 1887.
60) Fr. Berge u. V. A. Riecke, Giftpflanzenbuch, S. 30, Stuttgart 1855.
61) Heger, Ger. Med., VIII, 794.
62) Jerabek u. Vignati, Ger. Med., XI, 256.
63) O. Mezger u. W. Heeß, Führers Samml. v. Vergiftungsfällen, 1932, Bd. 3, Liefg. 3, S. 47.
64) R. Zeynek u. F. Haurowitz, in Führers Samml. v. Vergiftungsfällen, 1931, Bd. 2, Liefg. 1, S. 5.

lose schreibt Hahnemann[65]): „Wenn es auch nicht die vielen Erfahrungen von Störck, Marges, Planchon.... und anderer versicherten, daß die Herbstzeitlose eine Art Wassersucht geheilt habe, so würde diese Kraft der genannten Wurzel schon von ihrer Eigenschaft, verminderte Absonderung eines feuerroten Harns mit stetem Harndrang, vor sich zu erregen (wie nächst Störck auch de Berge sah) leicht herzuleiten seyn, — sehr sichtbar aber ist das von Göritz durch die Zeitlose geheilte hyperchondrische Asthma und die von Störck durch die gehobene Engbrüstigkeit mit (wie es schien) Brustwassersucht verbunden, in der Tendenz der Herbstzeitlose, Schweratmigkeit und Asthma vor sich hervorzubringen, gegründet, dergleichen de Berge von ihr bemerkte."

Nach den Angaben der modernen homöopathischen Literatur[66]) wird Colchicum außer bei gichtischen und rheumatischen Affektionen besonders in solchen Fällen gern angewandt, wenn der Gelenkrheumatismus oder die Gicht auf das Herz überspringt und rascher Verfall mit Dyspnoe, Oppression, Bauchschmerzen und Angst, alle Symptome schlimmer nachts, auftreten. Stauffer nennt es hier ein gutes Herzmittel. Weiter wird es gebraucht bei Erkrankungen des Magen- und Darmtraktus, wie Dysenterie und subakuter Proktitis mit viel Schleimabgang und bei hartnäckigen Diarrhöen, die von starker Übelkeit begleitet sind. Auch bei außerordentlich quälendem Singultus mit Übelkeit schon infolge des Geruches der Nahrung oder starkem Erbrechen als Folge von Magenkarzinom wird es erfolgreich gegeben[67]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Colchicum hat sich ausgezeichnet bei Gicht bewährt. Mit sehr gutem Erfolge wird es auch bei rheumatischer und gichtischer Endo- und Perikarditis, subakutem und chronischem Muskel- und Gelenkrheumatismus verordnet. Hierzu teilt Mühlschlegel, Stuttgart, mit, daß er bei subakuter Gicht besonders im Herbst deutliche Erfolge sah, während bei Polyarthritis rheumatica nur in etwa einem Drittel der Fälle Besserung eintrat. Dagegen schreibt Weiß, Frankenthal, daß er wieder bei Gicht keine positiven Resultate hatte. Trotz dieser vereinzelten Mißerfolge und Einschränkungen kann man Colchicum mit Recht als eines unserer besten Gicht- und Rheumamittel bezeichnen.

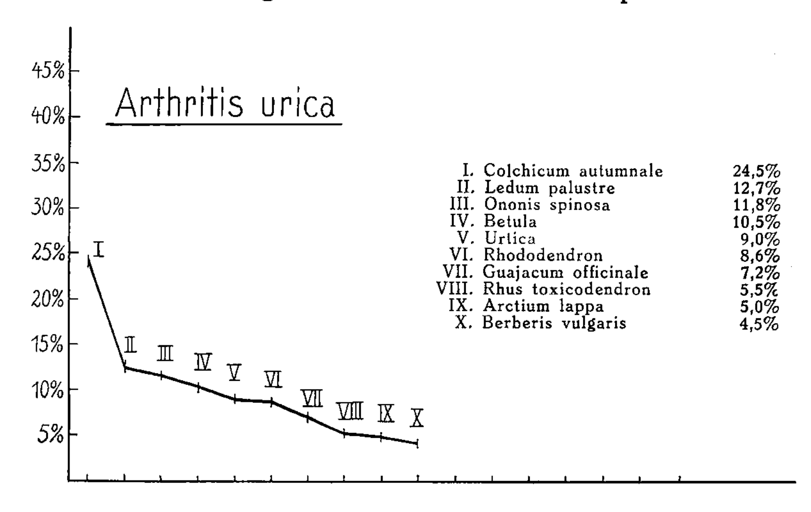
Ferner ist Colchicum auch bei anderen Leiden, bei denen eine gesteigerte Diurese erforderlich ist, wie Hydrops, auch Anasarka, Scharlachnephritis und Cystopathien mit stinkendem Urin (hier im Wechsel mit Acid. benz.) am Platze.

In kleinen homöopathischen Dosen wird es bei hartnäckigen Diarrhöen mit Nausea, Typhus, Herbstruhr mit Koliken, Blähungen mit Stuhldrang und großer Schwäche, und nach Winter, München, bei Enteritis rheumatica angewandt.

---

[65]) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 26, II., S. 14.
[66]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 381; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 110; Hughes-Donner, Einführg. i. d. hom. Arzneimittell., S. 118.
[67]) Fischer, zit. von Zweig, Biologische Heilkunst 1929, S. 450.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



Angewandter Pflanzenteil:

Dioskurides, Matthiolus, Bock warnen vor dem innerlichen Gebrauch der giftigen Wurzel (Zwiebel, Knolle).

Paracelsus und Bock kennen die äußerliche Anwendung der Wurzel.

v. Haller empfiehlt den Gebrauch der jungen, getrockneten Wurzel (Zwiebel) gegen Brustleiden.

Störck gebrauchte die Zwiebel.

Nach Geiger war die Wurzel, Radix Colchici offizinell, doch wurden auch die Samen und Blüten als sehr wirksam empfohlen.

Williams, Ipswich, empfahl der längeren Haltbarkeit wegen die Samen, die 1826 in die englische Pharmakopöe aufgenommen wurden.

The Brit. Pharm. Codex nennt Zwiebel (Knolle), Samen und Blüten, Hager und Zörnig die von wild wachsenden Pflanzen vorsichtig getrockneten Samen und die von den Stengelresten, den braunen Hüllen und Wurzeln befreiten, sorgfältig getrockneten Knollen (Zwiebeln). Außerdem wird noch der seltenere Gebrauch der frischen Knollen erwähnt.

Das HAB. läßt eine homöopathische Urtinktur aus den frischen, im Frühjahr gesammelten Knollen (sog. Zwiebeln) (§ 1), eine zweite aus den reifen Samen (§ 4) herstellen. Auch das „Teep" wird in zweifacher Form bereitet, und zwar eins aus frischen, im Spätsommer (Juli, August) vor der Blütezeit gesammelten Knollen, das zweite aus den im Juni gesammelten Samen.

Bulbus Colchici ist offizinell in England, Portugal, Rumänien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Semen Colchici ist in fast allen Ländern offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1—0,2—0,3 g Bulbus Colchici mehrmals täglich (Klemperer-Rost);

0,008—0,15—0,25 g Sem. Colchici (Klemperer-Rost);

10—20—40 (!) Tropfen Tinct. Colchici e sem. mehrmals täglich (Hager, Klemperer-Rost).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" Colchici e bulbo oder „Teep" Colchici e sem. drei- bis viermal täglich.

(„Teep" Colchici e bulbo ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Bulb. Colchici oder bei einem Gesamtalkaloidgehalt der frischen Pflanze von 0,2%, bezogen auf Trockensubstanz, 0,25 mg Colchicin. „Teep" Colchici e sem. ist auf 10% eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Sem. Colchici.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4.

Maximaldosis: 0,2 g pro dosi, 0,6 g pro die Pulv. Colchici e sem. (Internat. Vorschl.);
2 g pro dosi, 6 g pro die Tinct. Colchici e sem. (DAB. VI); dagegen 1 g pro dosi, 3 g pro die Tinct. Colchici e sem. (Helv.);
0,002 g pro dosi, 0,005 g pro die Colchicinum (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Semen Colchici, Tinctura Colchici e sem., Colchicinum. Die obengenannten Ausgangsstoffe sind auch in den homöopathischen Zubereitungen bis einschließlich D 3 rezeptpflichtig.

Rezepte:

Als **Antirheumatikum: Liqueur Laville** (mod. v. Vers.):

Rp.: Rhei ∅
Zingib. ∅ āā 3,0
Cardamoni ∅
Guajaci
Colchici e sem. āā 10,0
D.s.: Zweimal täglich ½ Teelöffel voll.

Rezepturpreis etwa 3.62 RM.

Bei **Gicht** (nach Loewe):

Rp.: Colchicini 0,02—0,03—0,05
Extr. et succ. Liquirit. q. s.
f. pil. Nr. XXX. D. ad vitr. nigrum*).
S.: Je nach Empfindlichkeit des Patienten bei den ersten Anzeichen des Anfalles einige Tage lang zwei- bis viermal täglich 1 Pille bis zum Auftreten von Durchfällen, oder aber am 1. Tage 4, am 2. Tage 3, am 3. Tage 2 usw. Pillen (1 Pille = 1 mg Colchicin).

*) Auch die Pillenform bietet keine volle Bürgschaft für die Haltbarkeit und Konstanz des zersetzlichen Alkaloids.

Oder (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Tinct. Colchici 10,0
Tinct. Aconiti 3,0
Tinct. Opii crocatae 2,0
M.d.s.: Drei- bis viermal täglich 15—30 Tropfen. Unter Verschluß zu halten.

Bei **Rheuma und Gicht** (nach Hager):

Rp.: Tinct. Colchici semin. 15,0
Sirupi Sacchari 85,0
M.d.s.: 1—2 Teelöffel drei- bis viermal täglich.

Rezepturpreis etwa 1.12 RM.

Bei **Gicht und Rheumatismus** (nach Kroeber):

Rp.: Bulb. Colchici
(= Herbstzeitlosenzwiebel)
Rad. Bryoniae āā 10,0
(= Zaunrübenwurzel)
Rad. Gentianae
(= Enzianwurzel)
Flor. Chamomillae āā 20,0
(= Kamillenblüten)
Hb. Betonicae 40,0
(= Betonienkraut)
M.f. species.
D.s.: Zum Dekokt. Tagsüber schluckweise 1—2 Tassen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Als **Antirheumatikum Oxymel Colchici** (Pharm. Sax. et Austr.):

Rp.: Acetum Colchici 10,0
Mellis depur. 20,0
Eindicken.
D.s.: Dreimal täglich ½ Teelöffel.

Rezepturpreis etwa —.92 RM.

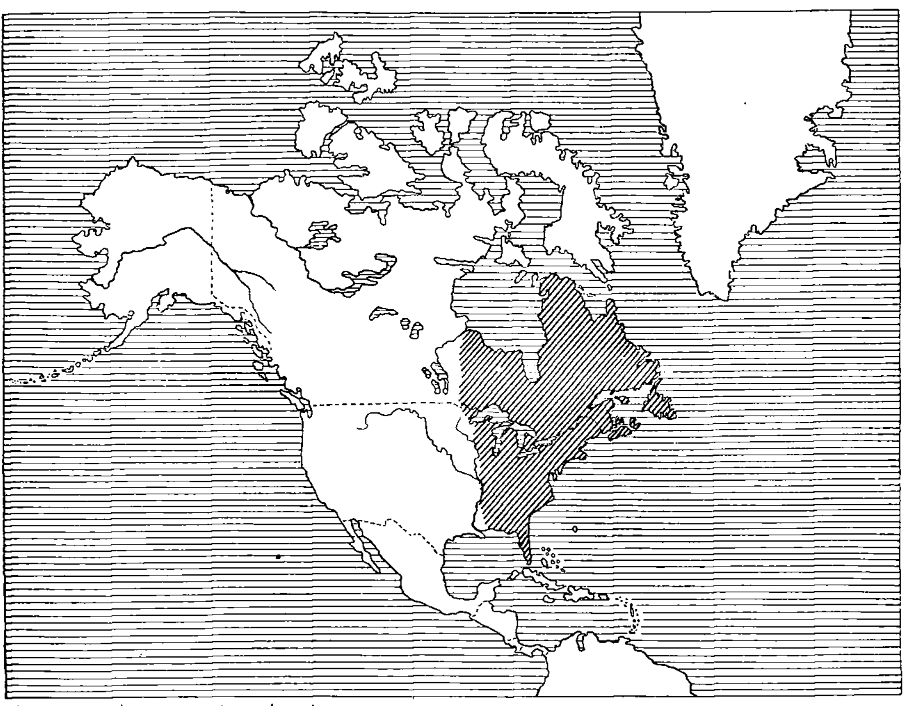
Collinsonia canadensis

Grießwurzel, Labiatae.

Name:

Collinsónia canadénsis L. Kanadische Grießwurzel, Steinwurzel, Collinsonia-wurzel. *Französisch:* Racine de baume de cheval, racine de guérit tout; *englisch:* stoneroot, knobroot, horse-balm root, heal-all, Canada snake-root, rich-weed, horse or ox-balm, knot-root.

Verbreitungsgebiet



Collinsonia canadensis L.

Namensursprung:

Die Pflanze ist nach Peter Collinson, einem englischen Naturforscher, der sie 1735 nach London brachte, benannt worden. Die Namen Grießwurzel, Steinwurzel weisen auf ihre medizinische Verwendung hin.

Botanisches:

Aus einem starken, knotigen und vielfaserigen Wurzelstock erhebt sich der 90—120 cm hohe, wenigästige, kahle Stengel, der oft rot gefärbt ist. Die gestielten, breit-eirunden Blätter sind am Grunde herzförmig oder eiförmig-elliptisch.



Kanadische Grießwurzel

(etwa nat. Gr.)

Collinsonia canadensis L. *Labiatae*

Nach oben werden die Blätter immer schmaler und kürzer. Sie sind scharf gesägt, oben hellgrün und kahl, unten blasser. Die Blüten bilden reichblütige Rispen. Der Kelch ist pfriemlich zugespitzt. Die schmutzig-gelbe, innen rötlich geaderte und gestreifte Lippenblüte hat eine Oberlippe mit stumpfen Zipfeln, die seitlichen Zipfel der Unterlippe sind klein und abgerundet, während der mittlere größer und zierlich gefranst ist. Es sind nur zwei Staubgefäße vorhanden. Das stark aromatische, unangenehm und in größeren Mengen betäubend duftende Kraut blüht im August bis Oktober. Heimat: Nordamerika.

Geschichtliches und Allgemeines:

In Amerika wurde die Pflanze schon lange, ehe sie durch Collinson nach Europa gebracht wurde, als Heilmittel verwandt. Linné ließ sie in seinem Hortus Cliffortianus abbilden und rühmte sie in seiner Materia medica als Mittel gegen Colica lochialis. In Amerika benutzte man das Kraut zu Umschlägen, die Abkochung als Mittel gegen den Biß der Klapperschlange. Hooker wies auf die diuretischen Eigenschaften der Wurzel hin, die ausgezeichnete Dienste gegen Wassersucht leisten solle. Gegen Vergiftungserscheinungen durch Rhus toxicodendron und andere giftige Arten dieser Gattung empfahl Schmecty den Gebrauch der Collinsonia canadensis. — Gelegentlich soll das Rhizoma Collinsoniae zur Verfälschung von Hydrastis gebraucht werden.

Wirkung

Die englische Medizin verwendet die Droge als Antispasmodikum, bei gastrointestinalen Störungen, insbesondere Flatulenz, und bei biliösen Koliken[1]).

In Amerika wird sie wegen ihrer angeblichen diuretischen und sedativen Wirkung gegen Steinleiden, Harngrieß und Cystitis gebraucht[2]).

Stauffer[3]) berichtet, daß Collinsonia äußerlich in ähnlicher Weise wie Arnica gegen Verletzungen und Quetschungen gebraucht wird.

Hämorrhoiden, Obstipation, venöse Stauungen sind in der Homöopathie bekannte Indikationen[4]).

Hammond[5]) erzielte in einem Fall von wanderndem Rheumatismus durch Verabreichung der Tinktur schnelle Heilung. Er warnt aber vor Verabfolgung größerer Dosen bei Patienten mit organischen Herzfehlern. Die Grießwurzel enthält neben Harz und Tannin u. a. ein saponinartiges Glykosid[6]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Collinsonia canadensis ist in erster Linie gegen Hämorrhoiden, insbesondere wenig blutende mit Obstipation und während der Schwangerschaft, indiziert. Weiter bei Obstipation, Meteorismus, Koliken, Prolapsus ani, Stechen im Mastdarm, und nach Dempe, Bitterfeld, bei Ptosis ventriculi, Sanduhrmagen und chronischer Gastritis. Auch bei

---

[1]) British Pharm. Codex, 1923, S. 345.
[2]) Vgl. [1]).
[3]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 386.
[4]) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 111.
[5]) Zit. bei Clarke, A Dictionary of Materia Medica, S. 568.
[6]) Chevalier et Abal, Bull. Sc. Pharm. 1907, Bd. 14, S. 513.

Frauenleiden, wie Uterusverlagerungen, Dysmenorrhöe, Leukorrhöe mit Pruritus genitalis, hat sich Collinsonia bewährt und wird schließlich auch bei Paralyse, Krampfadern und Cystitis genannt. Bei wanderndem Rheuma gab Ulrich das Mittel im Wechsel mit Aesculus hippocastanum.

Als Wechselmittel und äußerliches Unterstützungsmittel wirkt Hamamelis günstig.

Angewandter Pflanzenteil:

In Amerika soll das Kraut von den Eingeborenen zu Umschlägen und als Mittel gegen den Klapperschlangenbiß gebraucht worden sein.

The Brit. Pharm. Codex und Hecker nennen die Wurzel.

Nach Geiger waren Wurzel und Kraut die offizinellen Teile.

Dragendorff erwähnt die Verwendung der Blätter.

Zörnig führt das frische, aber auch das getrocknete, im Herbst gesammelte Rhizom mit den Wurzeln und Blättern an.

Für das „Teep" wird der frische Wurzelstock verwendet. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frischer Wurzelstock (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—4 g des Pulvers (Brit. Pharm. Cod.);
1,8—7,5 g der Tinktur (Brit. Pharm. Cod.).
1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Collinsoniae.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

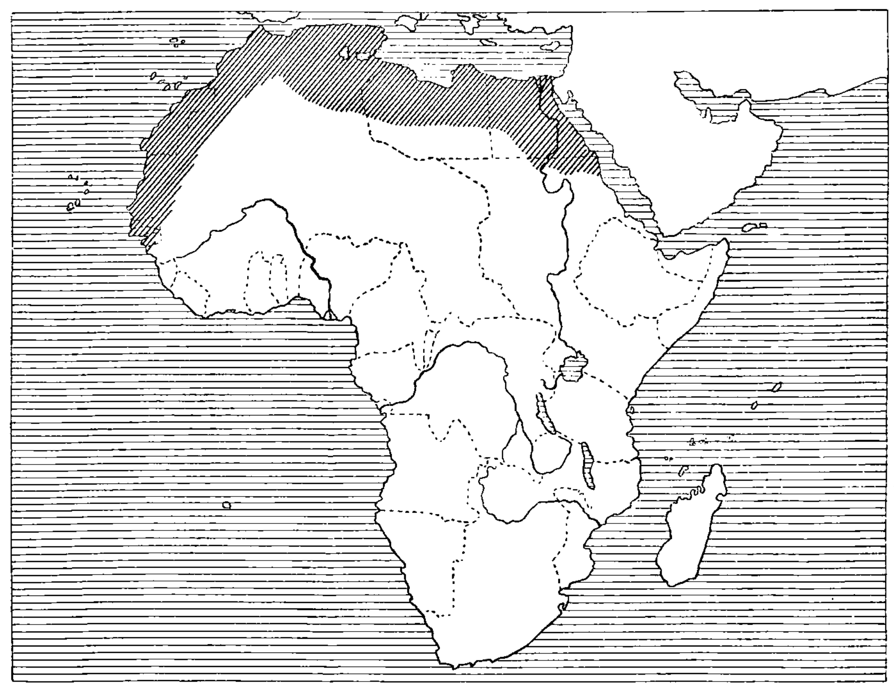
Colocynthis

Koloquinte, Cucurbitaceae.

Name:

Citrúllus colocýnthis (L.) Schrader. Koloquinte, Pomaquinte, Alhandal, Koloquintenkürbis, Purgiergurke, Teufelsapfel. *Französisch:* Coloquinte; *englisch:* Bitter apple; *italienisch:* Colloquintide; *dänisch:* Kolokvint; *polnisch:* Burzanka; *tschechisch:* Kolokvinta; *ungarisch:* Sártök.

Verbreitungsgebiet



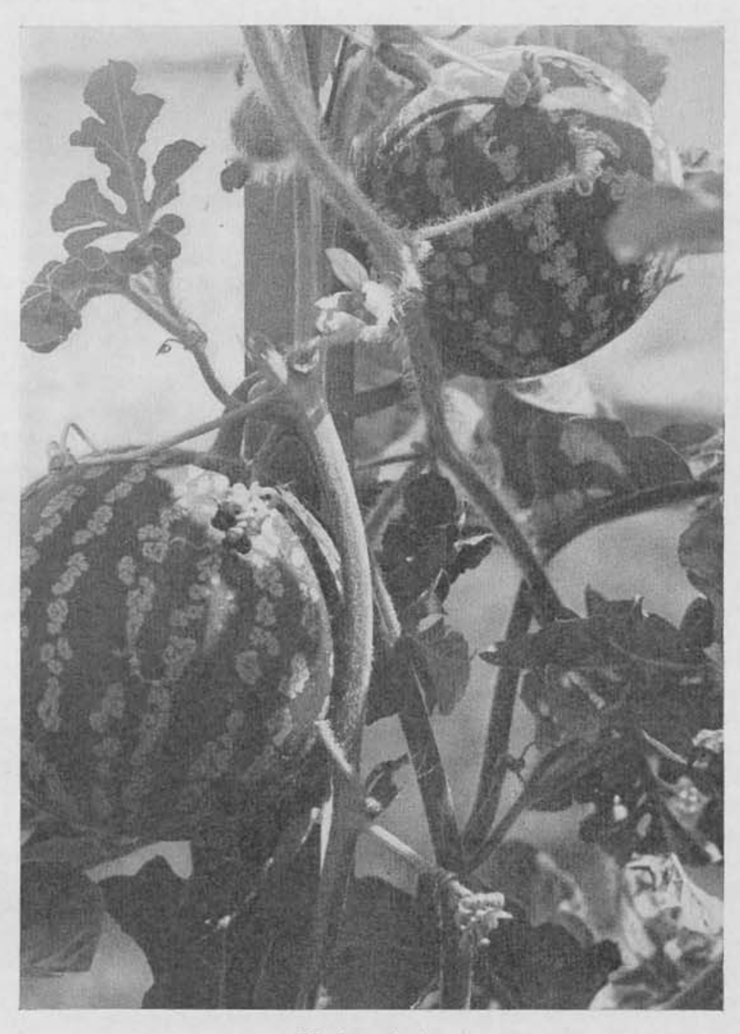
Citrullus colocynthis L. *Jm Mittelmeergebiet kultiviert.*
Colocynthis

Namensursprung:

Citrullus ist von Citrus wegen der Orangen ähnlichen Früchte gebildet worden; Erklärung zu Citrus s. Citrus aurantium. Colocynthis (κολοκύνδις) ist der schon im klassischen Altertum für die Pflanze gebrauchte Name.

Botanisches:

Die in den Wüstengebieten Westafrikas heimische, ausdauernde Pflanze mit krautigen, niederliegenden Stengeln und langgestielten, herzförmigen Blättern mit stumpfen oder buchtig gezähnten Lappen wird im Mittelmeergebiet, Afrika und Indien kultiviert. Die schwammige, bitter schmeckende Frucht erreicht die Größe eines Apfels (bis 10 cm).



Koloquinte
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Citrullus colocynthis Schrad. *Cucurbitaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

Die getrockneten Früchte der Koloquinte sind ein uraltes Abführmittel, welches bereits im Alten Testament genannt wird. Allerdings ist die Identität der von Luther mit Coloquinte übersetzten Pflanze mit unserer etwas zweifelhaft, nach Gesenius handelt es sich eher um Cucumis asinius. Unter „Indravaruni" wird die Pflanze im Sanskrit von Susruta genannt. Bei den alten Griechen und Römern war die Koloquinte ebenfalls ein bekanntes Heilmittel. So pflegte man zu den Zeiten des Adromachus einen ausgehöhlten Koloquintenapfel mit Wein zu füllen und diesen erwärmt als Abführmittel zu trinken. Dioskurides empfiehlt das Mark der Frucht mit Honigwasser als Purgans und den Saft der frischen Frucht, äußerlich angewandt, als gutes Mittel gegen Ischias. Aetius (um 550) nennt als Hauptbestandteil der im Altertum so berühmten Hiera Archigenis das Koloquintenmark, und Alexander Trallianus (6. Jahrhundert n. Chr.) rühmt die Pflanze als Mittel gegen halbseitiges Kopfweh. Nach Weinmann soll sie von den Arabern Planta mortis oder Nex plantarum genannt worden sein, weil alle anderen Kräuter, die in ihrer Nähe wuchsen, abstarben.

In England soll die Koloquinte nach einem angelsächsischen Kräuterbuch schon im 11. Jahrhundert bekannt gewesen sein. H. Bock bildete die Pflanze ab und gab an, daß die Frucht aus Alexandria eingeführt würde. Die gerösteten oder gekochten Samen bilden ein Nahrungsmittel der eingeborenen Bevölkerung von Nordafrika. Ein merkwürdiger Gebrauch von dem aus den Früchten gewonnenen Teer ist bei den Berbern üblich. Die Frucht wird in einem irdenen Gefäß, dessen Boden ein Loch hat, erhitzt, so daß der Teer in ein anderes Gefäß tropfen kann. Er wird zum Einschmieren der Wassersäcke verwendet und soll durch seinen unangenehmen Geruch die Kamele davon abhalten, dieselben aufzureißen. Die Koloquinten sind auch als Mittel zur Vertreibung von Wanzen und anderem Ungeziefer bekannt. Man setzt sie zu diesem Zwecke der Farbe zu, mit der die Wände bestrichen werden.

Wirkung

Bei Hippokrates[1]) und Paracelsus[2]) wird die Koloquinte sehr häufig angeführt.

Bock[3]) beschreibt ihre purgierende Wirkung, warnt aber vor Mißgriffen, da nach seiner Ansicht Juden und Landstreicher die Patienten mit solchen Dosen des Mittels purgierten, daß „etlich den geyst auffgaben". Günstig sei die Wirkung bei Koliken, faulen Magenfiebern und Wassersucht.

Außer diesen Indikationen gibt Matthiolus[4]) noch Asthma (zur Ableitung des zähen Schleims), Apoplexie, Podagra und Hüftweh an; den äußerlichen Gebrauch verordnet er bei grindiger Haut und Zahnschmerz. Die Droge wird auch von Osiander[5]) und Hufeland[6]) (von letzterem bei Wassersucht mit Krampfasthma und bei Herzbeutelwassersucht) empfohlen.

Ein Mitarbeiter Hufelands, Masius, Rostock, verordnete Colocynthis zusammen mit Valeriana und China erfolgreich gegen Epilepsie. Nach Hecker[7]) wandte man Colocynthis vorwiegend als Ableitungsmittel auf den Darm bei Gemüts- und Nervenkrankheiten an, wie Melan-

---

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 600, Bd. 3 S. 353, 357, 387, 389, 461, 465, 468 u. f.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 78, 127, 162, 273, Bd. 2, S. 69, 215, 616; Bd. 3, S. 207, 425, 449 u. f.
[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 307.
[4]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 437 D.
[5]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 239.
[6]) Hufeland, Enchir. medic., S. 156, 160, 166, 215, 255, 303, 399, 417; Journal, Bd. 13, III., S. 66, Bd. 30, II., S. 103, Bd. 36, III., S. 49.
[7]) Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1819, Bd. 1, S. 618.

cholie, Manie, Epilepsie, Paresen, Apoplexie, Insomnie, Vertigo, Kopf- und Zahnweh, auch bei hartnäckigen Rheumatismen und Gicht, als Zusatz zu Bandwurmmitteln und gegen Hydrops.

Auch Bentley und Trimen[8]) kennen die Anwendung gegen hartnäckige Obstipation, hydropische Beschwerden, Amenorrhöe und andere Uterusstockungen und als Ableitungsmittel bei Gehirnerkrankungen.

Clarus[9]) gebrauchte die Koloquinten als kräftiges Diuretikum „mit dem besten Nutzen" bei solchen Hydropsien, die von Leberkrankheiten ausgehen und bei Herzkrankheiten mit Wassersucht. Als Gegenindikation nennt er Brightsche Nierenerkrankung.

Eingehende Beobachtungen über die durch Koloquinten hervorgerufenen Vergiftungserscheinungen stellte Orfila[10]) an, der u. a. den Fall eines Lumpensammlers anführt, der, um sich von Gonorrhöe zu heilen, 90 g Koloquinten nahm, reichliches Erbrechen, heftige Schmerzen im Epigastrium, kopiöse Stuhlentleerungen, Sehstörungen, Delirium und Schwindel bekam.

In neuerer Zeit beschreibt Leschke[11]) den Vergiftungsfall einer Frau, die in selbstmörderischer Absicht ein großes Likörglas mit Koloquintenabkochung getrunken hatte. Es stellten sich schleimige Stuhlentleerungen mit geringer Blutbeimengung, Leib- und Kopfschmerzen sowie eine Druckempfindlichkeit des Leibes ein. Nach einigen Tagen waren alle Beschwerden wieder verschwunden.

Dagegen berichtet Fordyce[12]) von einer Frau, die 30 Jahre lang an Koliken litt, weil sie einen Aufguß von Koloquintenmark genommen hatte.

Die Koloquinten besitzen ganz allgemein eine starke Reizwirkung auf Schleimhäute und Wundflächen, die sich im Tierversuch u. a. in heftigem Erbrechen äußert[13]). Röntgenologische Untersuchungen über die Abführwirkung therapeutischer Koloquintendosen oder entsprechender Dosen im Tierversuch ergaben eine sehr stark beschleunigte Darmpassage[14]). Diese ist bedingt durch eine hochgradige Erregung der Darmbewegungen. Nach Hollander[15]) beruht diese Wirkung auf einer Erregung der Darmmuskulatur bei gelähmten Ganglienzellen. Die Wirkung ist aber nicht auf den Dünndarm beschränkt[16]). Der Dickdarm ist sogar stärker empfindlich. Außerdem kommt es zu einer starken Flüssigkeitsabsonderung in den Darm. Koloquinten sind, wie viele andere Abführmittel, bei Gravidität kontraindiziert[17]). Sie gehören zu den Drastika, d. h. den entzündungserregenden Abführmitteln, die in größerer Dosis eine Gastroenteritis hervorrufen[18]). Es kommt bei Koloquintenvergiftung zu blutigen Durchfällen, Geschwüren, Wanddurchbrüchen, Peritonitis und Verwachsungen[19]). Die Niere zeigt stärkste Hyperämie und zahlreiche Blut-

---

8) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 114, London 1880.
9) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 986.
10) Orfila, Allgem. Toxikologie, 1830, Bd. 1, S. 564.
11) Leschke, in Fühners Sammlung v. Vergiftungsfällen, 1932, Bd. 3, Liefg. 10.
12) Fordyce, Fragmenta chirurg. et med., S. 66.
13) Magnus, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2, S. 1647.
14) Padtberg, Arch. f. d. ges. Physiol., **134**, 627, 1910.
15) Hollander, Skandinav. Arch. f. Physiol. 1927, Bd. 50, H. 1/4, S. 155.
16) Vgl. [13]).
17) Klemperer-Rost, Arzneiverordnungslehre, 15. Aufl., S. 335.
18) Vgl. [13]); dort auch Abbildungen.
19) Cloetta, i. Lehrb. d. Toxikologie v. Flury-Zangger, 1929; Leschke, Die wichtigsten Vergiftungen, 1933, S. 242; Kobert, Lehrb. d. Intoxikat., 1898, S. 353.

austritte[20]), die Harnblasenschleimhaut ist entzündet[21]). Oft treten Hyperämie im Gehirn, Delirien und Kollaps auf[22]). Eigene Versuche mit der Koloquinte ergaben folgendes: Sie wirkt bei Daphnien nur mäßig abführend, hingegen ist die toxische Wirkung sehr stark. An Fröschen läßt sich in einwandfreier Weise eine Auswertung der Zubereitungen vornehmen. 1 g der Droge enthält 312 FD. Bei den tot erscheinenden Tieren schlägt in vielen Fällen das Herz noch, die Kapillaren sind stark durchblutet, die Leber ist häufig gelblich verfärbt. Die Auszüge verlieren übrigens schon nach 6—8 Tagen an Wirksamkeit. Es erscheint möglich, mit Injektionen an Meerschweinchen experimentelle Nierenschädigungen hervorzurufen, die man zu Heilversuchen verwerten kann. Als erste Anzeichen der Nierenschädigung treten auf Anurie, weiter im Urin Blut und zellige Elemente. Histologisch zeigt sich das Bild der Glomerulonephritis.

Der vorwiegend wirksame Bestandteil ist der glykosidische Bitterstoff Colocynthin[23]), der sich besonders im Fruchtfleisch findet. Über die gravimetrische Bestimmung des Colocynthingehaltes im Extractum Colocynthidis vgl. P. Rózsa†). Neben anderen Glykosiden ist möglicherweise auch ein Alkaloid an der Wirkung beteiligt[24]). Agarwal und Dutt[25]) isolierten aus der getrockneten Koloquintenwurzel 0,2% α-Elaterin. Auch vermuten sie die Anwesenheit eines Saponins.

In der Homöopathie wird Colocynthis vorwiegend als gutes Mittel gegen heftige Koliken (schon Hahnemann[26]) wies auf diese Wirkung hin), gegen Diarrhöen mit kolikartigen Schmerzen, Neuralgien und Rheumatismus gebraucht[27]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Colocynthis ist in homöopathischer Dosierung indiziert bei Koliken aller Art, insbesondere bei Patienten mit rheumatisch-gichtischer Diathese. So gibt man es mit sehr gutem Erfolge bei Diarrhöen mit kolikartigen Leibschmerzen*) (Besserung durch Zusammenkrümmen), Dysenterie, Gastroenteritis, beginnenden Nieren- und Gallensteinkoliken, Erkrankungen der Gallenblase und Gallenblasenwege.

Taller, Ronsberg, sah nach Verabreichung von Colocynthis bei Darmkolik durch Nabelhernie prompte Schmerzstillung. Besonders gelobt wird das Mittel von Pöller, Gevelsberg, der mir schreibt: „Bei Darmkolikschmerzen, bei Sommerdurchfällen und Darmkatarrh von Erwachsenen und Kindern hat sich mir Colocynthis D 4 (20 Tropfen in ein halbes Glas Wasser, schluckweise trinken) neben Merc. dulc. D 3—4 (1stündlich 1 Messerspitze) tausendfältig bewährt. (24 Stunden Nahrungsentziehung

20) Padtberg, Arch. f. Physiol. 1911, Bd. 139, S. 318.
21) Henke-Lubarsch, Handb. d. spec. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 401.
22) Vgl. 19).
23) Walz, Neues Jahrb. f. Pharm., 9, 16, 1858; Speidel, Dissert. Erlangen, zit. nach v. Ryn, Die Glykoside, Berlin 1900; Naylor u. Chappel, Pharm. Journ. 1907, Bd. 25, S. 117.
24) Power u. Moore, Journ. Chem. Soc. Transact., 97, 99, 1910.
25) R. Agarwal u. S. Dutt, Current Sci., 3, 250—51, 1934.
26) Hahnemann, Reine Arzneimittell., Bd. VI, S. 175.
27) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 390; Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., S. 120.

†) P. Rózsa, Ber. ungar. pharmaz. Ges. 1928, S. 222.

mit nur Wasser oder schwarzem Tee ohne Zucker, alsdann 1 Tag Schleimdiät.) Sind die Durchfälle hochgradig mit Blutbeimischung, gebe ich auch Ars. alb."

Von Kleine, Wuppertal, wird Colocynthis als bestes Mittel bei heftigen Darmspasmen und spastischer Obstipation bezeichnet. Durch reichliche Gaben von Colocynthis D 2 per os und in Einläufen gelang es ihm, eine Frau mit Ileus (seit 30 Tagen Koterbrechen!) zu retten.

Sehr bewährt hat sich Colocynthis auch bei blitzartig auftretenden Neuralgien, insbesondere des Nerv. trigeminus und ischiadicus, Hüftschmerzen**), bei Rheuma der Gelenke, Arthritis urica, intermittierendem Hinken, neuralgisch-gichtischer Migräne, gichtischer Iritis und Glaukom. Bei Ischias wird als Wechselmittel Rhus toxicodendron und als Komplex Colocynthis D 4, Gnaphalium D 2 und Belladonna D 4 empfohlen. Bei Gelenkrheumatismus ist Colchicum ein beliebtes Wechselmittel.

Weitere Indikationen sind Appendizitis, Metritis, Ovaritis, Ovarialzysten, Peritonitis, Cystitis und rheumatische Nephritis. Doch darf das Mittel bei allen entzündlichen Affektionen nur in ganz geringen Dosen (höheren homöopathischen Verdünnungen) gegeben werden. Bei Ovarialzysten wurden in Fällen, die schon zur Operation bestimmt waren, verschiedentlich rezidivfreie vollkommene Heilerfolge ohne Operation beobachtet mit folgender Behandlung: Colocynthis D 4, Arsen. jodat. D 4, Apis D 3 und in der Nachbehandlung mit Cantharis D 4, Staphisagria D 4, Thuja D 4.

In größeren Gaben wird Colocynthis nur als drastisches Purgans (hier in Verbindung oder Wechsel mit Aloë und Rheum) und Ableitungsmittel auf den Darm bei Hydropsien, die von Leber und Herz und nicht von der Niere (Eiweiß im Harn ist eine Kontraindikation) ausgehen und Gemüts- und Nervenkrankheiten wie Melancholie, Manie, Paresen, Vertigo, Insomnie usw. verordnet. Auch Schönmehl, Goddelau, erwies sich Colocynthis in vielen Fällen bei Stauungen, auch nicht nephritischer Natur, als sehr nützlich.

Beispiele für die Anwendung:

*) (Nach Ferger, „Hippokrates" 1933, S. 86.)

42jähriger Mann. Leidet seit vielen Jahren an Durchfällen, oft mit Schmerzen im Leib, oft auch ohne Schmerzen. Stuhl wäßrig-braun, nie mit Blut oder Schleim vermischt. Schlimmer nach Aufregungen. Zwängen und Drängen im Darm. Nie Würmer beobachtet.

Befund: An den inneren Organen kein krankhafter Befund.

Diagnostisch hatte ich an eine vegetative Neurose gedacht. Daß aber auch eine Neurose nicht auf das erste beste Mittel reagiert, hat mich dieser Fall gelehrt. Ein gewisser Schematismus hat mich veranlaßt, auch in diesem Fall Mercurius solubilis D 6 zu verordnen. Eine Woche ging es dem Patienten befriedigend, dann trat nach dem Genuß von 1 Liter Rotwein eine Verschlimmerung ein. Drei- bis viermal täglich Durchfall, lebhaftes Gurren und Kullern, heftiges Zwängen und Drängen. Objektiv findet sich eine Empfindlichkeit entlang dem Colonverlauf, Tympanie. Diesmal wird Aloë D 3 verordnet, das ebenfalls enge Beziehungen zum Dickdarm aufweist.

Nach 14 Tagen wird angegeben: Durchfall gebessert, Stuhlgang so gut wie regelmäßig. Aber es sind noch krampfartige, anfallsweise auftretenden Schmerzen vorhanden, die durch Wärme und Zusammenkrümmen gelindert werden. Die

Beschwerden sind derart heftig, daß der Patient mit der Arbeit aussetzen muß. Als Medikament erhält er Colocynthis D 4.

14 Tage später neue Beratung: Kein Durchfall mehr, keine Schmerzen mehr, nur noch etwas Gurren und Kullern.

**) (Nach Dehler, „Hippokrates" 1934, S. 196.)

Es handelte sich um eine 45jährige Buchhalterin, die bis dahin nicht ernstlich krank gewesen war. Drei Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus traten heftige Schmerzen an der rechten Hüfte auf, die bis in die Wade zogen und hier krampfhafte Schmerzen verursachten. Nach einer Woche wurde auch die linke Gesäßhälfte und das linke Bein befallen. Die Untersuchung ergab ein beiderseitig positives Lasèguesches und Bradardsches Zeichen, links mehr als rechts. Achilles- und Patellarreflex links nur schwach auslösbar, auf der rechten Seite normal, typische Ischiasdruckpunkte. An den inneren Organen, außer einem systolischen Geräusch an der Herzspitze, nichts Krankhaftes. Wa. R. negativ. Beckenübersichtsaufnahme o. B. Nach Einsetzen von Colocynthis D 3 trat nach drei Tagen eine wesentliche Besserung ein, die konstant blieb. Später wurden dann noch kataphoretische Bäder verabfolgt, um die Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit zu beschleunigen.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates, Paracelsus, Dioskurides und Bock bedienten sich der Früchte. Außerdem erwähnt Bock die Verwendung der Kerne gegen Gelbsucht.

Matthiolus und Hecker empfehlen besonders das Koloquintenmark ohne die Samen.

Nach Kobert enthalten die Samen weniger Colocynthin als das Fruchtfleisch.

Zörnig und The Brit. Pharm. Codex nennen die getrockneten, geschälten und entkernten Früchte.

Hahnemann gab die Verwendung der trockenen, gepulverten Früchte an. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. wird aus den geschälten und entkernten Früchten hergestellt (§ 4). Das „Teep" wird aus den frischen, geschälten und entkernten Früchten gewonnen.

Fructus Colocynthidis ist offizinell in allen Ländern mit Ausnahme von Griechenland und Spanien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,18—0,3 g als Purgans (Hecker).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" vier- bis fünfmal täglich gegen Koliken. Von der Verordnung in größeren Dosen als Purgans ist wegen der starken Reizwirkung abzuraten.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 0,1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,00025 g Fruct. Colocynthidis.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: 0,3 g pro dosi, 1 g täglich Fruct. Colocynthidis (DAB. VI); 0,05 g pro dosi, 0,15 g täglich Extract. Colocynth. (DAB. VI); 1 g pro dosi, 3 g täglich Tinct. Colocynthidis (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Fructus Colocynthidis, Fructus Colocynthidis praeparati, Extractum Colocynthidis, Tinctura Colocynthidis, Extractum Colocynthidis compositum.

Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Colocynthis „Teep" D 2—0. „Teep" D 2 machte in drei Fällen leichte Leibschmerzen, „Teep" D 1 in allen Fällen so starke Leibschmerzen, daß „Teep" 0 nur noch von 2 Personen geprüft wurde, die sich freiwillig anboten. „Teep" 0 verursachte kolikartige Leibschmerzen im ganzen Leib und Übelkeit.

Rezepte:

Guttae purgatoriae Heim:

Rp.: Tincturae Colocynthidis 5,0
Tincturae Asae foetidae 10,0
M.d.s.: Morgens und abends 14—20 Tropfen bei chronischer Verstopfung.

Rezepturpreis etwa —.87 RM.

Vinum antiarthriticum (Bull. de Pharm.):

Rp.: Extracti Colocynthidis 1,0
Chinini sulfurici 1,5
Spiritus 10,0
Vini malacensis 87,5
M.d.s.: Dreimal täglich 10 bis 20 Tropfen.

Rezepturpreis etwa 2.53 RM.

Als **drastisches Purgans** (nach Trendelenburg):

Rp.: Extracti Colocynthidis 0,24
Extracti Aloës 2,4
Resinae Jalapae
Saponis medicati āā 1,2
Spiritus 0,2
M. f. pil. No. XXX
D.s.: 1—2 Pillen.

Rezepturpreis etwa 1.68 RM.

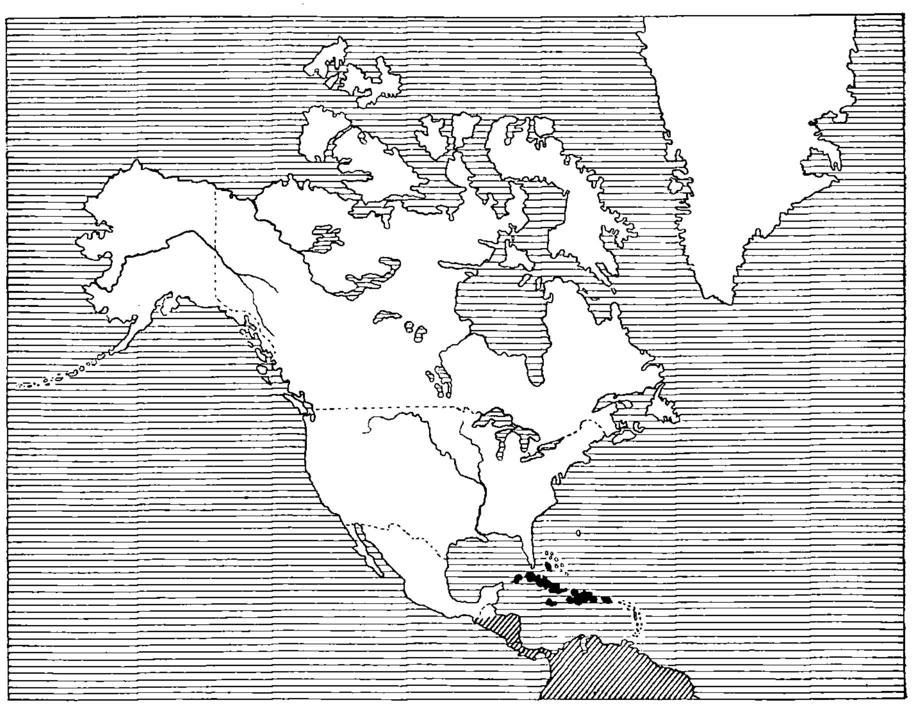
Comocladia dentata

Anacardiaceae.

Name:

Comocládia dentáta Jacq. Comocladia. *Französisch:* Comoclade; *englisch:* Toothed-leaved maiden plum.

Verbreitungsgebiet



Comocladia dentata *Weiteres Vorkommen: Südamerika.*

Namensursprung:

Comocladia ist aus dem griechischen κόμη (kóme) = Haar und κλάδος (kládos) = Zweig in bezug auf die dichte Anordnung der Blätter an den Spitzen der Zweige entstanden; dentata = gezähnt. Gnao ist der auf Cuba gebräuchliche Name.

Botanisches:

Die zu der Gattung Comocladia gehörigen Bäume enthalten reichlich einen scharfen, klebrigen Saft, der an der Luft schwarz wird und sehr fest färbt. Die Blüten sind bläulich-braun, klein und auf kurzen Blütenstielen in leicht geästeten Rispen verteilt. Die drei bis vier Blütenblätter liegen schuppenförmig

übereinander. Die Laubblätter sind ungleichmäßig gefiedert mit sich gegenüberstehenden Blättchen. Diese sind bei Comocladia dentata länglich, gezähnt, auf der Oberseite glatt und unten flaumig. Das Holz des in Westindien und Südamerika heimischen Baumes, der eine Größe von 30 Fuß erreicht (auch als Strauch von 4—8 Fuß Höhe vorkommend), ist rot gefärbt.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Eingeborenen von Kuba halten alle Teile des Baumes für so giftig, daß sie sogar seine Ausdünstung fürchten und es vermeiden, unter ihm zu schlafen. Die Frucht ist eßbar und wirkt nach Ansicht der Neger immunisierend. Alle Teile der Pflanze, besonders die grünen Zweige und Blätter, enthalten eine dicke, gelblich-weiße Flüssigkeit, die am Licht schwarz wird (wie bei Rhus). Die Comocladien entsprechen auf den Antillen den Rhusarten in Nordamerika. In der homöopathischen Literatur wird Comocladia zuerst im Jahre 1853 von Houard erwähnt.

Wirkung

Wie Dragendorff[1]) berichtet, dient die Rinde den Eingeborenen von Martinique als Niesmittel.

Sie verursacht schwere Dermatitiden, die u. U. Verbrennungen zweiten Grades gleichen können[2]).

Brust-, Augen- und Ohrenleiden, Zahnschmerzen, Neuralgien und verschiedene Hauterkrankungen werden in der Homöopathie nach Clarke[3]) mit Comocladia dentata behandelt.

Die Rinde enthält kein Saponin, dagegen einen die Blutkörperchen agglutinierenden Stoff, vermutlich Gerbstoff, von dem 1,9% in der homöopathischen Urtinktur gefunden wurde[4]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Comocladia dentata ist in homöopathischen Verdünnungen vorwiegend bei hartnäckigen Hautkrankheiten indiziert. Man verordnet es bei Erysipel, Bläschenausschlag, Ekzemen und Geschwüren. Ferner findet das Mittel Anwendung bei Augenkrankheiten (Augenlidrandentzündung mit großer Trockenheit wechselnd, Glaukom, Schmerzen des Auges mit Tränenfluß), Ohrenleiden, Neuralgien, Migräne und Zahnschmerzen.

Die Tinktur wirkt äußerlich sehr scharf „wie Höllenstein".

Als Wechselmittel werden Rhus toxicodendron und Euphorbia genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Angaben in der Literatur beziehen sich auf die Rinde. Das HAB. nennt als Ausgangsstoff die frische Rinde, die auch zur Herstellung des „Teep" verwendet wird.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 0,1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0002 Cort. Comocladiae.)

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

1) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 397.
2) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
3) Clarke, A Dictionary of Materia Medica, Bd. I, S. 577.
4) Nach eigenen Untersuchungen.

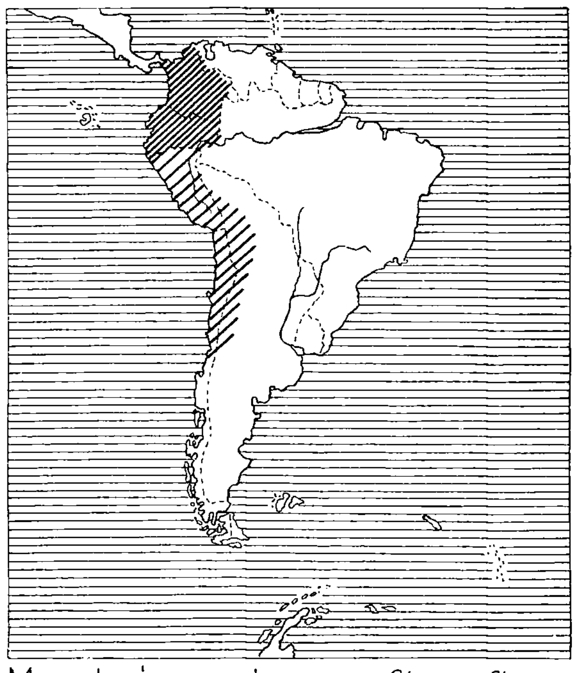
Condurango

Asclepiadacae.

N a m e :

Marsdénia condurángo Reichb. fil. Condurango.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Marsdenia condurango *Stammpflanze*
Condurango *noch zweifelhaft.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Marsdenia nach dem Historiker William M a r s d e n (1754—1836). Bei dem Namen Condurango oder Cundurango liegt ein Sammelbegriff vor, da man im nördlichen Südamerika mehrere Pflanzen darunter versteht. Abgeleitet ist das Wort aus dem Quichua angu = Schlingpflanze.

B o t a n i s c h e s :

Die im tropischen Mitteleuropa und an den Westhängen der Kordilleren heimische Liane Marsdenia condurango besitzt einen bis 10 cm im Durchmesser fassenden Stamm, samtartig behaarte Triebe und breit eiförmige Blätter. In traubigen Rispen stehen die Blüten mit glockenförmiger Blumenkrone. 6—7 cm lange Balgkapseln enthalten die einen Haarschopf tragenden Samen.



Condurango
(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Marsdenia condurango *Asclepiadaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Condurangorinde, die in ihrer Heimat schon lange gegen Karzinom und Schlangenbiß verwendet wird, wurde um 1870 in die europäische Medizin eingeführt.

Wirkung

Unter den Eingeborenen Ecuadors galt Condurango, äußerlich angewandt, bereits seit langer Zeit als spezifisches Krebsheilmittel[1]).

In Deutschland war es zuerst Friedreich[2]), der bei einem Patienten mit Magenkrebs nach etwa vierwöchentlicher Verabreichung der Arznei eine vollständige Heilung beobachtet haben wollte.

Zahlreiche Nachprüfungen des Mittels bei Ca. ergaben zum Teil negative, zum Teil angeblich positive Resultate. In neuerer Zeit wird die Ansicht vertreten, daß es sich bei dem Fall Friedreichs, der alle die Nachprüfungen veranlaßte, nicht um Magenkarzinom, sondern um ein chronisches Magengeschwür gehandelt hätte[3]). Die meisten Autoren bezeichnen Condurango als ausgezeichnetes Stomachikum, bestreiten aber jegliche spezifische Heilkraft bei Ca. Diese Ansicht vertritt u. a. auch Ewald[4]). Ebenso wird im Brit. Pharm. Codex[5]) die Wirkung bei Ca. verneint, dagegen wird das Mittel bei Dyspepsie gelobt.

Kobert[6]) fand jedoch, daß kleine Dosen von Condurango beim Magenkrebs und anderen schweren Magenleiden brechwidrig und stomachisch wirken. Condurango-Dekokte sind nach ihm wertlos, da sich das Condurangin beim Kochen in wäßriger Lösung abscheidet.

Daher ist nach Rost-Klemperer Condurango im Infusum frigide paratum oder im Mazerationsinfus zu geben*).

Die Rinde enthält als hauptsächlich wirksame Substanz das Glykosid Condurangin (1,5—2,26%)**), ferner etwas ätherisches Öl (0,3%), Harz, Fett, Kautschuk und krist. cycl. Alkohol Condurit***).

Condurango zählt zu den Bittermitteln, sein Glykosid erhöht die Empfindlichkeit der glatten Muskulatur, für die durch den Sympatikus vermittelten Erregungen, es lähmt die Darmmuskulatur nicht unmittelbar, sondern hemmt den Peristaltikreflex und begünstigt die physiologischen Hemmungen der Motilität, wirkt deshalb günstig bei spastischen Zuständen und bei Übererregbarkeit der Motilität. Außerdem steigert es die Magensekretion[7]).

Weger[8]) erörtert die Möglichkeit, ob nicht die Wirkung der Bittermittel als Folge erhöhter Herztätigkeit und damit besserer Durchblutung der Abdominalorgane anzusprechen sei.

Durch Vergiftung mit Condurangin wurden Speichelfluß, Erbrechen, Steifigkeit der Glieder, Krampfanfälle mit Gesichtsmuskelzuckungen und Lähmung des Respirationszentrums hervorgerufen[9]).

---

1) Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit, S. 197.
2) Friedreich, Berl. Klin. Wochenschrift, 1874, Nr. 1.
3) Vgl. 1).
4) Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten, Berlin 1888, S. 182.
5) British. Pharm. Codex, 1923, S. 348.
6) Kobert, Lehrbuch d. Pharmakotherapie, S. 506.
7) Junkmann, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1929, Bd. 143, S. 368.
8) Weger, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1929, Bd. 144, S. 261.
9) Kobert, Lehrbuch d. Intoxikationen, 1893, S. 661.

*) Rost-Klemperer, Arzneiverordnungslehre, 1929, S. 338.
) Zechner u. Gstirner, Pharm. Monatsh. 1930, **11, 125 (C. C. 1930).
***) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1005.

Diese auch im Tierexperiment beobachteten Vergiftungserscheinungen traten nach intravenöser Verabreichung schon nach ¼—½ Stunde, bei subkutaner und stomachaler Anwendung dagegen erst nach mehreren Stunden auf*).

Über die Bestimmung des Condurangingehaltes vgl. die Arbeiten von H. Wagner**) und B. Schwenke***).

Bezüglich des Saponingehaltes in den Zubereitungen wurde festgestellt, daß der hämolytische Index der normalen homöopathischen Urtinktur 1 : 200 betrug, während er im „Teep" 1 : 2000 war. In der mit 25%igem Weingeist hergestellten Urtinktur war der hämolytische Index 1 : 800[10]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Condurango ist ein brauchbares Stomachikum. Vornehmlich dient es zur Behebung der Eßunlust, sei es, daß diese durch Entzündungen des Magens und Darmes oder durch Obstipation verursacht ist. Falls die Appetitlosigkeit mit starker Abmagerung und Schwäche verbunden ist, kann man mit Abrotanum wechseln lassen. Auch die chronische und akute Gastritis und Enteritis selbst können günstig beeinflußt werden. Bei chronischem Magenkatarrh der Raucher empfiehlt O. Flähmig Condurango im Wechsel mit Abies nigra.

Sehr groß ist die Zahl der Zuschriften, in denen Condurango als Mittel gegen Karzinom, insbesondere Magenkrebs, genannt wird. Doch ist durch die Verordnung nicht eine Heilung, sondern nur eine Besserung der damit verbundenen Beschwerden (Hebung des Allgemeinbefindens, größere Speiseaufnahmefähigkeit, Verminderung des Brechreizes) zu erzielen. Bei Leberkrebs schreibt mir Wesenberg von gutem Erfolg durch die Verabreichung des Pulvers (dreimal täglich 1 g) und der Tinktur (dreimal täglich 20—30 Tropfen). Auch bei Hautkrebs, Lippen- und Brustkrebs, Ulcus ventriculi, fressenden und syphilitischen Ulzera, Mammatumoren wird Condurango genannt, ebenso bei Rhagaden, insbesondere der Lippen, und Lupus. Es wird dabei nicht nur innerlich, sondern auch äußerlich als Tinktur angewandt. Janke konnte mit Condurango eine Arsenikvergiftung heilen. Als Wechselmittel bei Ulzera und Tumoren kann Mezereum gewählt werden. Als Stomachikum wird Condurango dazwischen in Verbindung mit Valeriana, Gentiana und China verordnet.

Ich glaube, daß man die ausländische Droge Condurango durch die einheimische Gentiana lutea ersetzen kann.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung des „Teep" wird die getrocknete Rinde von Marsdenia condurango Reichenbach fil. verwendet. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Getrocknete Rinde (§ 4).

Cortex Condurango ist in allen Staaten mit Ausnahme von England, Portugal, Rumänien und den Vereinigten Staaten von Nordamerika offizinell.

---

[10]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch A. Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1936, Nr. 82, S. 1090.
*) Jodlbauer, i. Heffter-Heubner. Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, 2, S. 1567.
**) H. Wagner, Pharm. Mtshfte. 1928 u. 1931.
***) B. Schwenke, Pharmaz. Ztg. 1929, Nr. 95.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—4 g in Substanz (Brit. Pharm. Cod.);
20 Tropfen des Fluidextraktes mehrmals täglich (Trendelenburg).
½ Teelöffel der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Stomachikum:**

Rp.: Cort. Condurango conc. 20,0
D.s.: ½ Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen, tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

*) Teezubereitung: Der heiß im Verhältnis 1 : 10 angesetzte Tee gibt einen Extraktgehalt von 1,1% gegenüber 1,3% bei kalter Zubereitung. Die entsprechenden Aschengehalte betragen 0,15% und 0,16% vom Extraktgehalt. Peroxydase war in keiner Zubereitung mit Sicherheit nachzuweisen. Der kalt bereitete Tee ist geschmacklich schärfer und beißiger. Ein Ansatz 1 : 50 ist eben noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 3,8 g. Der Tee wird zweckmäßig kalt unter Verwendung von ¼ Teelöffel voll angesetzt.

Oder (nach Trendelenburg):

Rp.: Vini Condurango (offiz.) 200,0
D.s.: Zwei- bis dreimal täglich 1 Schnapsglas.

Rezepturpreis etwa 2.04 RM.

Als **Stomachikum** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Cort. Condurango 30,0
Macer. c. aq. p. hor. XII
Digere len. calor. ad Colat. 150,0
adde
Acidi hydrochlorici diluti 10,0
Pepsini 5,0
Sir. Zingiberis ad 200,0
M.d.s.: Dreistündlich 1 Eßlöffel zu nehmen.

Bei **fressenden Hautgeschwüren und rissigen Mundwinkeln:**

Rp.: Condurango ∅ 20,0
D.s.: Äußerlich zum Betupfen und zu Umschlägen.

O.P. Flasche mit etwa 20 g 1.57 RM.

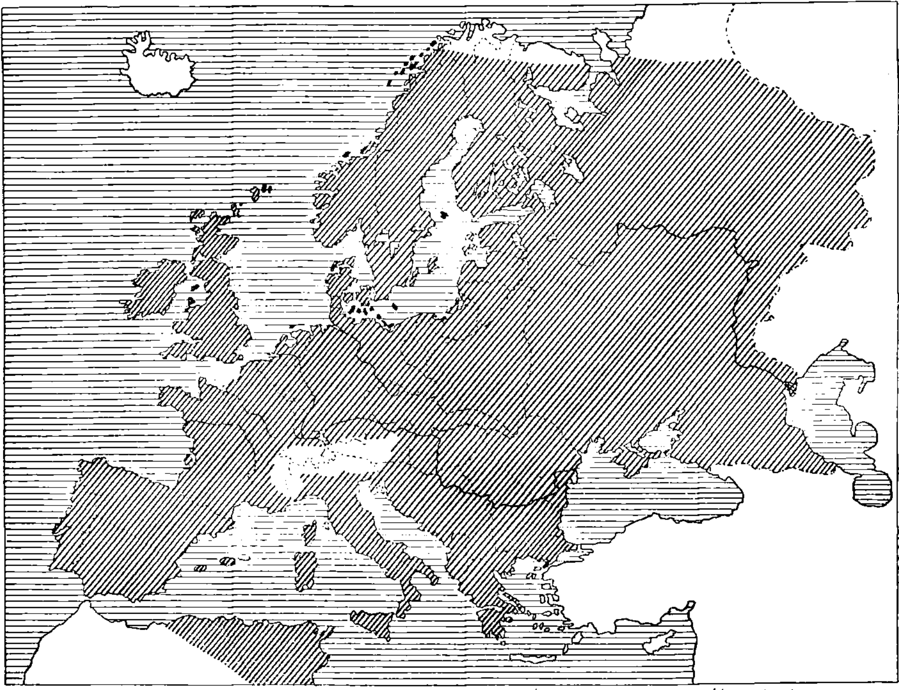
Conium maculatum

Gefleckter Schierling, Umbelliferae.

Name:

Cónium maculátum L. (= Coriandrum maculatum Roth, = Cicuta maculata Gaertner, Clairv., nec L., = Coriandrum cicuta offic. Crantz, = Conium cicuta Necker, = Cicuta officinalis Crantz, = C. maíor Lam., Conium maculosum Pallas, = Sium conium Vest, = Selinum conium E. H. L. Krause, = Conium nodosum

Verbreitungsgebiet



Conium maculatum L. *Weiteres Vorkommen: Asien, Nord- und Südamerika, Neuseeland.*

Fischer ex Steudel). Flecken-Schierling (durch volksetymologische Verstümmelung auch Scharlach genannt), Erdschierling, Blutschierling, Blutpeterlein, Katzenpeterlein, Stinkender Schierling, Mäuseschierling, Wütrich, Würgling, Tollkraut, Tollkerbel, Tollkörfel, Krottenpeterling, Teufelspeterlein, Vogeltod, Ziegendill, Bangenkraut. *Französisch:* Ciguë tachée, ciguë tachetée, grande ciguë; ciguë d'Athènes, ciguë de Socrate; *englisch:* Hemlock, St. Bennet's herb; *italienisch:* Cicuta; *dänisch:* Skarntyde; *norwegisch:* Skarntyde, Flekkjeks; *polnisch:* Pietrasznik; *russisch:* Boligolow; *schwedisch:* Odört; *tschechisch:* Bolehlav blamatý; *ungarisch:* Bürök.

N a m e n s u r s p r u n g :

Conium kommt vom griechischen κώνειον (koneion), dem Namen des Flecken-Schierlings bei T h e o p h r a s t und D i o s k u r i d e s , und wird angeblich von κωνός (konos) = Kreisel, Schwindel, also Schwindelkraut, oder von κόνη (kone) = Tötung, unter Hinweis auf die Giftwirkung, oder von κονίς (konis) = Staub, wegen des bereiften und gefleckten Stengels, abgeleitet; maculatum = gefleckt. Der Name Schierling erscheint bereits im Althochdeutschen als scarna, scerning, sceriling; das 15. Jahrhundert kennt bereits die Form „schirling". Zur Erklärung wird das angelsächsische „scearn" = Mist herangezogen, wahrscheinlich mit Bezug auf den unangenehmen Geruch der Pflanze.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Dunk (Schleswig). Scharn-, Scharm-, Scharpenpiepen (untere Weser) bezieht sich in seinem zweiten Teil wohl auf den hohlen Stengel, in seinem ersten dürfte wieder der Stamm von Schierling stecken. Wutscherlich, Wutschlich (Nordböhmen), Mitscherlich, Mitscherling (Gegend von Dresden), Dallkrund, -wurtel (nordwestl. Deutschland). Das schweizerische Bangele gilt für verschiedene Doldengewächse, ebenso Pfarekümmel = Pferdekümmel (Nordböhmen), Stinkkraut (niederrheinisch) geht auf den unangenehmen Geruch, Barschtkraut (Rheinlande) wohl darauf zurück, daß nach dem Volksglauben das Vieh nach dem Genusse der Giftpflanze berstet (Auftreibung des Leibes).

B o t a n i s c h e s :

Die Pflanze ist meist zweijährig. Die einfache, spindelförmige, weiße Wurzel entwickelt im ersten Jahre nur einen Büschel grundständiger Blätter. Im zweiten Jahre sproßt der bis 2 m hohe, röhrige, stielrunde, von blauem, abwaschbarem Reif überzogene Stengel. Er ist unten schwach, oben stärker gefurcht, vor allem in seinem unteren Teile braunrot gefleckt. Die unteren Blätter sind lang gestielt und bis zu 20 cm lang und breit. Die Blätter sind dunkelgrün, haben einen breit-eiförmigen Umriß und sind dreifach fiederteilig, die Blättchen tief-fiederspaltig mit eingeschnitten-gesägten Zipfeln. Die Blüten bilden zwölf- bis zwanzigstrahlige, ziemlich flache Dolden. Die Hüllchen sind drei- bis fünfblätterig, zurückgeschlagen und einseitswendig. Die Krone ist weiß. Das welkende Kraut hat einen unangenehmen Mäuseduft. Die ungefähr 3 mm lange Frucht ist grünlich-grau oder grünbraun, etwas zusammengedrückt. Die Teilfrüchtchen sind im Querschnitt fast fünfeckig und haben fünf wellig-gekerbte Rippen ohne Ölstriemen. Außer in Australien ist die Pflanze jetzt in allen Erdteilen gemein, besonders in der Nähe menschlicher Wohnungen. Die junge Wurzel enthält einen dicklichen, erst süßen, dann scharf schmeckenden Milchsaft. Nach M a r z e l l glaubt man in der Lütticher Gegend noch heute, daß man den Schierling nach Anpflanzen der Raute aus den Gärten vertreiben könne. Die im Schierling enthaltenen scharf giftigen Alkaloide dürften auf den Boden einen günstigen Einfluß haben, indem sie dort eine raschere Zersetzung der organischen Reste bewirken (S e n f t , zitiert nach H e g i , Flora v. Mitteleuropa). Wie noch verschiedene andere europäische Unkräuter (z. B. Plantago lanceolata) gedeiht der Schierling in Nord- und Südamerika, Australien usw. viel üppiger und besser als in Europa. Blütezeit: Juli bis August.

Zur Familie der Umbelliferen (Doldengewächse) gehört eine Anzahl Arten, die bei flüchtiger Betrachtung oft nur schwer zu unterscheiden sind, und die deshalb vielfach auch Anlaß zu Verwechslungen gegeben haben. Da es sich dabei auch um die Ähnlichkeit von giftigen und ungiftigen Arten handelt, sind Vergiftungen infolge Unkenntnis der Arten nicht ausgeschlossen. Auf den beiden Tafeln sind deshalb die vier häufigsten giftigen Arten den ungiftigen gegenübergestellt, bei denen solche Verwechslungen vorgekommen sind.

Bei diesen Doldengewächsen versagt nämlich das Unterscheidungsmerkmal, das bei den übrigen Pflanzen für den Laien das wichtigste ist, die Blüte, die ja nach



Giftige Doldengewächse

Conium maculatum (1a Blatt, 1b Stengel, 1c Dolde, 1d Einzelblüte).
Aethusa cynapium (2a Blatt, 2b Einzelblüte).
Cicuta virosa (3a Blatt, 3b Stengel, 3c Längsschnitt durch den Wurzelstock, 3d Einzelblüte).
Chaerophyllum temulum (4a Stengel und Blatt, 4b Einzelblüte).

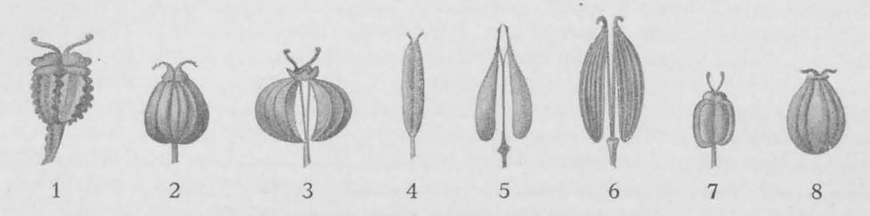


Ungiftige Doldengewächse

die mit den giftigen verwechselt worden sind.

Anthriscus cerefolium (5a Blatt, 5b Einzelblüte).
Carum carvi (6a Blatt, 6b Einzelblüte).
Pastinaca sativa (7a Blatt, 7b Stengel, 7c Dolde, 7d Einzelblüte).
Petroselinum sativum (8a Blatt, 8b Stengel, 8c Einzelblüte, 8d Wurzel).

Form, Größe und Farbe meist charakteristisch ist. Die Blüten der Doldengewächse, soweit sie hier in Frage kommen, sind klein, und erst mit der Lupe kann man die wenig auffälligen Unterschiede erkennen. Bunte Farben sind nicht vorhanden, sondern nur weiß und gelb. So gilt es, auf Merkmale zu achten, die der Laie sonst nicht berücksichtigt. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal für diese Pflanzenfamilie stellen die Spaltfrüchte (Samen) dar. Aus dem zweifächerigen Fruchtknoten entwickeln sich zwei Teilfrüchtchen, die sich voneinander trennen und in charakteristischer Weise von dem Mittelsäulchen (der Fortsetzung des Blütenstiels) loslösen. Diese Spaltfrüchte zeigen gute Unterscheidungsmerkmale nach Größe, Umriß, Ausbildung von Rippen und Ölstriemen auf der Oberfläche, der Form der Griffelreste und der Verteilung des Sameneiweißes auf dem Querschnitt. Das lassen auch schon die Abbildungen der Früchte erkennen, die ich hier wiedergebe.



Umbelliferen-Früchte (vergrößert)

1. Conium maculatum
2. Aethusa cynapium
3. Cicuta virosa
4. Chaerophyllum temulum
5. Anthriscus cerefolium
6. Carum carvi
7. Pastinaca sativa
8. Petroselinum sativum

Darüber hinaus gibt es aber noch andere auffällige Merkmale, die zur Unterscheidung dienen und vor Verwechslungen bewahren können. So ist Conium maculatum zu erkennen an den zylindrisch-hohlen Blattstielen und daran, daß die ganze Pflanze beim Welken einen typischen Mäusegeruch verbreitet. Die kahlen Stengel haben besonders unten purpurrote Flecken. An der Ansatzstelle der Doldenstrahlen bilden drei bis sieben zurückgeschlagene Blättchen eine Hülle, während an der Ansatzstelle der Blütenstiele drei bis vier zurückgeschlagene einseitswendige Blättchen das Hüllchen bilden.

Bei Aethusa cynapium muß man auf die Stengelblätter achten, die an Stelle des Stieles eine offene, am Rande weißhäutige Scheide besitzen. Auch der widerliche Geruch ist charakteristisch. Bei dieser Pflanze fehlt die Hülle, dagegen besteht das Hüllchen aus drei sehr lang herabhängenden, nach außen gewendeten Blättchen. Die Blätter sind oberseits dunkelgrün und schwach glänzend, unterseits heller grün und stark glänzend.

Für Cicuta virosa ist der Wurzelstock das beste Kennzeichen. Er ist etwas über walnußgroß, rübenförmig und gekammert. Beim Zerschneiden dringt aus dem Fleisch ein hellgelber, an der Luft sich dunkel färbender Saft. Der Stengel ist unten etwas rot angelaufen.

Chaerophyllum temulum ist an Stengel und Blättern behaart. Der Stengel, der purpurviolette Flecken aufweist, ist unter den Gelenken dick angeschwollen. Die trüb grünen Blätter besitzen dreikantige, haarige Stiele. Die weißen Kronenblätter sind ungleich groß.

Anthriscus cerefolium ist an dem eigenartig würzigen Kerbelgeruch ohne weiteres zu erkennen.

Carum carvi läßt auch schon in den unreifen Früchten den Kümmelgeruch erkennen. Dazu kommen als weitere Kennzeichen die kahlen, glänzenden Blätter, von denen die unteren kurzscheidig gestielt und doppelt gefiedert sind. Die

Blättchen sind fiederteilig, die beiden untersten Paare erster Ordnung stehen gekreuzt.

Pastinaca sativa ist mit einer der giftigen Arten eigentlich kaum zu verwechseln. Die Pflanze blüht gelb und hat einfach gefiederte, oberseits glänzende Blätter mit so großen Blättchen, wie keine der anderen Arten.

Petroselinum sativum kann im nichtblühenden Zustande und in der nichtkrausblätterigen Form mit der Hundspetersilie verwechselt werden. Sie hat aber den typischen Geruch, den die Hundspetersilie entbehrt. Im blühenden Zustande erkennt man sie an den gelblichen Blüten und daran, daß bei ihr das Hüllchen aus vielen fadenförmigen Blättchen zusammengesetzt ist.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die beiden Schierlingsarten (der Wasser-Schierling und der Flecken-Schierling) werden erst seit Linné scharf getrennt. Doch es wird mit ziemlicher Sicherheit angenommen, daß das „koneion" der Griechen und die „cicuta" der Römer unser Flecken-Schierling war, wofür auch das seltene Vorkommen des Wasser-Schierlings in Griechenland und Italien spricht. In Italien war der Wasser-Schierling den Botanikern des 15. Jahrhunderts noch ganz unbekannt, und auch die Väter der deutschen Botanik (Brunfels, Bock, Fuchs) beschreiben nur den Flecken-Schierling. Die Hippokratiker wandten das Kraut, die Früchte und den frisch ausgepreßten Saft innerlich wie äußerlich bei Augen- und Brustkrankheiten, bei Hysterie, gegen Pollutionen, als Anaphrodisiakum usw. an. Theophrast erzählt von einem gewissen Thrasyus aus Mantinea, der aus Schierling, Mohn und anderen Stoffen ein sehr scharf wirkendes Gift bereitete; den Schierling nahm er dazu aus Susa und anderen kalten und schattigen Orten. Nach Dioskurides soll der Schierling die Milch vertreiben und das Größerwerden der Mammae verhindern. Das Schierlingsgift solle durch „Erkältung" töten. Vielleicht ist damit die Abstumpfung der Hautempfindlichkeit gemeint, die das Conein bei innerlichem Genuß hervorruft. Auf diese Wirkung spielt der Dichter Aristophanes mit den Worten an: „Der Weg zum Hades ist kalt und winterlich, rasch erstarren die Beine." Als Gegenmittel gibt Dioskurides ungemischten Wein an. Nach Plinius ist der Schierling ein Gegengift gegen die Raute: Diejenigen, welche die Raute sammeln, sollen sich die Hand mit Schierlingsaft bestreichen.

Altbekannt ist, daß die Griechen ihre politischen Verbrecher durch den Schierling töteten, daher bezeichnete Plinius ihn als „publica Atheniensium poena invisa" (als Staatsstrafe den Athenern verhaßt). Auch Sokrates soll nach allgemein verbreiteter Ansicht durch den Schierling vergiftet worden sein, jedoch bestreiten die neueren Historiker dieses, da weder Plato noch Xenophon, sondern erst spätere Schriftsteller den Schierling als das Sokrates gereichte tödliche Gift nennen. Andererseits gibt aber Plato im „Phaedon" eine Schilderung der Todesstunden von Sokrates, die genau mit den Vergiftungssymptomen von Conium maculatum übereinstimmt.

> „Sokrates trank das Gift ganz bereitwillig und heiter und ging herum, bis seine Beine anfingen zu versagen, dann legte er sich auf den Rücken, und der Mann, welcher ihm das Gift reichte, sah hie und da nach seinen Füßen und Beinen; nach einer Weile drückte er fest auf seinen Fuß und fragte ihn, ob er etwas fühlen könne; und er sagte nein; und dann sein Bein und so weiter aufwärts, und zeigte uns, daß es steif und kalt war. Und Sokrates befühlte dieselben selbst und sagte: ‚Wenn das Gift das Herz erreicht, wird es das Ende sein.' Er fing um die Lenden herum an kalt zu werden und sagte, als er sein Gesicht entblößte, denn er hatte es bedeckt — dies waren seine letzten Worte: ‚Crito, ich bin Asklepias einen Hahn schuldig, willst du daran denken und die Schuld bezahlen?' ‚Die Schuld soll bezahlt werden', sagte Crito, ‚gibt es sonst noch etwas?' Er gab keine Antwort auf diese Frage; aber in ein oder zwei Minuten wurde

eine Bewegung gehört und die Beistehenden entblößten ihn; sein Auge war gebrochen, und Crito schloß seine Augen und seinen Mund."*)

Galenus weiß von einer alten Frau aus Athen zu berichten, die sich an das giftige Kraut des Schierlings gewöhnt hatte, ebenso sei der Schierling den Staren nicht schädlich. In neuerer Zeit kannte Bergius einige Kranke, die täglich einige Pfund von einem Infusum saturatum Conii ohne Nachteil nahmen. Das Mittelalter weiß gegenüber der Antike wenig Neues über die Pflanze zu berichten. Die hl. Hildegard rühmt den Schierling als Kataplasma gegen Kontusionen, Petrus de Crescentiis gegen Gicht und Koliken. Im Jahre 1760 lenkte v. Störck, der Leibarzt der Kaiserin Maria Theresia, die allgemeine Aufmerksamkeit der medizinischen Welt auf Conium maculatum, das er als spezifisches Heilmittel gegen den Krebs pries. In den folgenden Jahren wurden sehr verschiedene Werturteile über den Schierling abgegeben, und es kam, wie Halle (1785) berichtet, sogar zu „einem gelehrten Zweykampfe zwischen den beyden verdienstvollen Kaiserlichen Leibärzten, Störck und de Haen." Jede Partey hatte von allen Europäischen Nationen die berühmtesten Aerzte zu Sekundanten; die eine Hälfte strich die Tugenden des Schierlingsextraktes, in der Drüsenverhärtung, und den Krebsschäden, mit dem Feuer der Schwärmer heraus; andere verachteten den innerlichen Gebrauch derselben, nach einigen mißlungenen Versuchen, und ich kenne Aerzte, die so gar das Pflaster so oft unkräftig gefunden." Der Schierling ist bei den verschiedensten Krankheiten geprüft worden. Bei Asthma verwendete man gerne Fructus Conii, ebenso gegen Keuchhusten und Trigeminusneuralgie in Pillen oder Pulverform zu 0,05—0,3 g. Auch gegen Tetanus und Strychninvergiftung ist es versucht worden, doch waren die Erfolge hier nicht ganz eindeutig. Man hatte allmählich eine gewisse schmerzlindernde Wirkung erkannt und nutzte diese aus in Form von analgetischen Umschlägen oder Klysma. Als Dosis für ein Klysmadekokt verwendete man 0,2 g. Beliebt war auch die Anwendung eines fertigen Emplastrum Conii, wie sie in der Ph. Germ. III und Austr. VII beschrieben wurde. Die jahrzehntelange Anwendung bei Geschwülsten ist wohl in erster Linie auf die schmerzlindernde Eigenschaft zurückzuführen. In Siebenbürgen legt man bei Wassersucht das zwischen zwei heißen Ziegeln gepreßte frische Kraut des Schierlings auf die geschwollenen Körperstellen. Im Gouvernement Mohilew werden die Blätter in Form von Kataplasmen aufgelegt, um Schmerzen zu stillen, und nach Gmelin wird die Schierlingswurzel in Sibirien äußerlich gegen syphilitische Ausschläge, Ischias und Rückenschmerzen gebraucht. Der Schierling scheint auch ein Bestandteil der berüchtigten Hexenmittel gewesen zu sein. So ist in Shakespeares „Macbeth" „root of hemlock digg'd in the dark" (Schierlingswurzel in der Dunkelheit gegraben) ein Hauptbestandteil der Brühe, welche die Hexen in ihrem Kessel brauten. Nach Zaunick**) wurde Conium in früheren Zeiten als Köder beim Vogelfang verwendet.

Im Jahre 1831 wurde Coniin von Geiger zuerst rein dargestellt.

Wirkung

Therapeutisches:

Von Hippokrates[1]) wird Conium als Uterusmittel und gegen Mastdarmvorfall erwähnt.

Lonicerus[2]) beschreibt nur den äußerlichen Gebrauch als milchvertreibendes, schmerzlinderndes, kühlendes, geschwulst- und abszeßheilendes Mittel.

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 314, 349, 525.
[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 312 b.
*) Jowets Plato, vol. II, p. 265, 1891, zit. nach W. E. Dixon, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2, S. 704.
**) Zaunick, Die Fischerei-Tollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit.

Eine Warnung vor dem Coniumgenuß findet sich bei Matthiolus[3]) der den Tod oder „Doll- und unsinnig-"werden nach dem Essen von Schierling beobachtete, im übrigen aber dieselben Indikationen wie Lonicerus angibt.

v. Haller[4]) schreibt ihm äußerlich stark zerteilende und schmerzstillende Kraft zu.

Malin[5]) berichtet, daß er bei einem prolabierten Mastdarmkrebs durch Bestreichen mit einem Aufguß von Herba Conii maculati unter Zusatz von etwas Acetum saturninum sehr gute Erfolge erzielt hätte. Auch als Bäderzusatz gegen Krebs wurde er gebraucht[6]).

Zu einem berühmten Heilmittel wurde der Schierling durch v. Störck[7]), der ihn in seinen in den Jahren 1760 und 1761 erschienenen Abhandlungen als ausgezeichnetes Heilmittel gegen Krebs empfahl. Zur Herstellung des Extraktes, den er zu seinen Kuren verwandte, bediente er sich des frischen, in der Umgebung von Wien wachsenden Schierlingskrautes, das kurz vor dem Aufblühen (vor Johannis) gesammelt wurde. Der frisch ausgepreßte Saft wurde auf sehr langsamem Feuer in einem irdenen Gefäß unter häufigem Umrühren so lange gekocht, bis er die Konsistenz von Quittensaft hatte. Unter Zusatz von etwas gepulvertem Schierlingskraut wurden dann Pillen daraus hergestellt. Bevor Störck seine Kur begann, hatte er diesen Extrakt zuerst an Hunden und dann an sich selbst geprüft. Hunde konnten davon eine tägliche Dosis von 0,06 g eine Woche lang ohne jegliche Schädigung vertragen. Störck selbst nahm allmählich steigende Dosen bis zu 0,6 g des Extraktes, doch stellten sich nach dieser Dosis schon Schwindel, Zittern usw. ein. Die Kur begann mit einer täglichen Dosis von 2 Pillen (= 0,12 g) und reichlichem Nachtrinken von Bouillon. Nach 3 Tagen wurde die Dosis auf 3 Pillen, nach 8 Tagen auf dreimal täglich 2 Pillen und noch mehr erhöht. Leichte Vergiftungserscheinungen, die danach auftraten, wurden durch Brechmittel bekämpft. Diese Kur konnte nach Störck ein bis zwei Jahre ohne Schädigung gemacht werden. Er berichtet über 17 Fälle von Krebskranken, bei denen er den günstigen Einfluß von Conium beobachten konnte, und kommt auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schluß, daß der Schierling, im Beginn der Krebskrankheit angewandt, diese mit Sicherheit heile. Allerdings gibt er in seiner zweiten Veröffentlichung zu, daß nicht alle Krebsarten durch die Pflanze geheilt werden könnten.

Auf Störcks Veröffentlichungen hin beschäftigten sich eine große Anzahl von Ärzten mit dem Fleckenschierling als Krebsmittel. Einige von ihnen konnten die günstigen Erfahrungen Störcks bestätigen, während andere ihm jegliche Wirkung auf die Krebskrankheit absprachen. So konnte z. B. Störcks berühmter Zeitgenosse de Haen[8]) in 70 Fällen von okkulten und 36 Fällen von offenem Krebs keinerlei Erfolg sehen. Er zitiert auch

---

3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 384.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 408.
5) Malin, Med. Ztg. vom Verein f. Heilkunde in Preußen, 1837, Nr. 45.
6) Günther, in Hufelands Journal, Nov. 1829.
7) Antonii Stoerck Medici Viennensis et in nosocomio civoco Pazmariano Physici Ordinarii libellus, quo demonstratur: Cicutam non solum usu interno tutissimo exhiberi, sed et esse simul remedium valde utile in multis morbis, qui hucusque curata impossibile dicebantur. Vindobonae, Typis Joh. Thom. Trattner. 1760; Libellus secundus, quo comfirmatur, cicutam usu interno tutissime adhiberi, et esse remedium utile in multis morbis, qui curatu impossibiles dicebantur. Viennae 1761, Supplementum necessarium de cicuta, p. 287.
8) de Haen, Epistola de Cicuta. Vindobonae 1765 (ein zweiter Brief erschien 1766) Balthasar Tralles gewidmet.

verschiedene andere Ärzte, die ebenfalls von der Wertlosigkeit des Mittels überzeugt waren. Von den Anhängern der Störckschen Beobachtungen wurde vielfach (so z. B. von Gmelin[9]) Fahr[10]), Giesecke[11])) die Meinung vertreten, daß die ungünstigen Resultate mit der Schierlingskur nur auf die schlechte Zubereitung oder die falsche Schierlingssorte zurückzuführen seien. So schreibt auch Tissot[12]), daß er mit einem Extrakt, der genau nach den Störckschen Vorschriften hergestellt war, verschiedene Fälle von Kröpfen und Krebsleiden heilte und unheilbaren Fällen Erleichterung verschaffte. Weiter stärkte der Extrakt nach ihm den Magen, steigerte bei kleinen Kindern die Kräfte und schadete niemand, so daß er zu der Ansicht kam, daß der Schierlings-Extrakt nach „der Anweisung des Herrn Störck zubereitet, allemal ein unschuldiges und in manchen Fällen ein specifisches Mittel sei, das durch kein anderes kann ersetzt werden . . ."

Auch Hufeland[13]) und seine Mitarbeiter haben das Mittel gegen skrofulöse Drüsenstockungen, Entzündungen und bei szirrhösen Ulzerationen, namentlich Brustkrebs, innerlich und äußerlich verordnet, wobei er das gepulverte Kraut oder den frisch gepreßten Saft empfiehlt.

Zu den Autoren, die über günstige Erfahrungen berichten, gehören u. a. Beauclaire[14]), Devay[15]), Murawjeff[16]) und Reil[17]). Récamier[18]), der zu seinen Schierlingskuren die englische Zubereitung (d. h. die Gewinnung des Extraktes mittels Essigdämpfen) benützte, hält sie nur für nützlich, wenn sie mit Nahrungsentziehung verbunden sind. J. Nicholls[19]) will durch große Gaben von Conium (dreimal täglich 0,9 g!) ein Mammakarzinomrezidiv mit großer sezernierender Fläche vollkommen zur Vernarbung gebracht haben.

Über weitere Literatur zur Behandlung des Krebses mit Conium vgl. J. Wolff[20]).

Bazin[21]) zieht Cicutatinktur (Schierlingstinktur) innerlich in kleinen Dosen als Resolutionsmittel skrofulöser Bubonen und tuberkulöser Ganglien der Jodbehandlung vor; Cicuta-Salbe verordnet er bei hypertrophischem Lupus des Zellgewebes.

Nach Hecker[22]) wird der Schierling mit Nutzen bei skrofulösen Krankheiten, Atrophie und Rachitis, bei Tuberkulose (hustenreizmildernd), Krebs (zur Linderung der Symptome), Verhärtungen der Mammae und des Uterus, wenn noch keine deutlichen Symptome des Karzinoms vorhanden sind (hierbei sind anfängliche Schwellung und Schmerzen der Ge-

---

9) Gmelin, Geschichte der Pflanzengifte, Nürnberg 1777.
10) Fahr, Von der Mundklemme und dem Gebrauche des Schierlings in der Medizin. Bemerk. einer Gesellschaft der Ärzte in London, Teil IV, S. 93.
11) Giesecke, Abhandlungen und Beobachtungen aus der Arzneygelahrtheit von einer Gesellschaft von Aerzten in Hamburg, Hamburg 1776.
12) Tissot, S. A. D., Anleitung für den gemeinen Mann in Absicht auf seine Gesundheit oder gemeinnütziges und bewährtes Haus-Arzeney-Buch, S. 670, Mannheim 1772.
13) Hufeland, Enchir. med., S. 363; Journal, Bd. 1, S. 329, Bd. 9, S. 85, Bd. 81, VIII., S. 96 (Neuber).
14) Beauclaire, Rev. ther. du midi, August 1853.
15) Devay et Guilliermond, Recherches nouvelles sur le principe active de la Cigue, Paris u. Lyon 1852.
16) Murawjeff, Med. Ztg. Rußlands, 1854, Bd. 29.
17) Reil, Journ. f. Pharmakod. 1856, Bd. I, S. 1.
18) Récamier, zit. nach J. Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit, Teil III, 2. Ableil., S. 185.
19) Nicholls, zit. nach J. Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit, S. 187.
20) Vgl. Wolff, 18), S. 178 ff.
21) Bazin, Leçons théor. et clin. sur la scrophule, Paris 1858.
22) Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1814, S. 495.

schwülste ein günstiges Zeichen), Gesichtsschmerz (mit Asa foetida, Hg usw. zusammen) und Pertussis angewandt.

Schulz*) empfahl Coniinhydrobromid als Antispasmodikum bei Krampfzuständen wie Tetanus, Epilepsie, ferner bei Bronchialkatarrhen, Asthma und Keuchhusten.

Die Kliniker Demme**) und Johnstone***) wandten Coniin subkutan bei Tetanuserkrankten an. Sie injizierten eine Auflösung von 4 Tropfen Coniin in 8 ccm Aqua destillata, eine Lösung, die sie durch 20 Tropfen Schwefelsäure neutralisierten. Bei zwei Personen hatten sie Erfolg, bei zwei weiteren Personen nicht.

Audhousy†) gab Coniinhydrobromid bei Keuchhusten mit Erfolg. Er verordnete Kindern im Alter von einem Monat 0,012—0,015 g und einem achtjährigen Mädchen bis 0,08 g pro Dosis längere Zeit, ohne irgendeinen Schaden zu beobachten.

Nega††) gab Coniin subkutan in Dosen von 0,03—0,05 g bei Lichtscheu, chronischen Katarrhen der Rachen- und der Nasenhöhle und Bronchitiden.

Murawjeff†††) gab außer bei Tumoren das Coniin bei chronischen Hauterkrankungen, z. B. hartnäckigen Ekzemen, Psoriasis, Sykosis, Akne, Prurigo, Favus und syphilitischer Roseola.

Nach Mercks Jahresberichten 1915—16 kann man mit Erfolg bei den angeführten dermatologischen Indikationen folgende Rezepte verwenden:

Rp.:	Conii	**0,01**
	Spiritus vini	**1,0**
	Aqu. dest.	9,0
	D.s.: Dreimal täglich 10—20 Tropfen innerlich oder 0,5—2 ccm subkutan.	

Rp.:	Conii	**0,05**
	Spiritus diluti	**10,0**
	Aqu. dest.	**10,0**
	D.s.: 10—15 Tropfen auf 1 Klysma.	

Nach Stephenson und Churchill[23]) wurde Conium mit gutem Erfolge von englischen und französischen Ärzten gegen Tic douloureux und Hemikranie angewandt, während Bigelow es bei Ikterus rühmte.

Harley[24]) empfahl Conium bei Epilepsie der Kinder in der Dentitionszeit.

Chorea, Paralysis agitans, akute Manie, Delirium tremens, Tetanus, Blepharospasmus, Asthma und Pertussis sind die Indikationen, die Potter[25]) für Conium angibt.

Leclerc[26]) äußert sich ausführlich über Conium und seine beruhigende Wirkung. Nach ihm fand Pouchet, daß das Conium wie ein Anaphrodisiakum auf die Geschlechtsorgane wirke und daß man eine Atrophie der Testikel und der Brustdrüsen und eine Unterdrückung der Menstruation beobachten könne. Nach Leclerc hat das Coniin, welches er Cicutin

---

23) Stephenson and Churchill, Medical Botany, Bd. I, S. 13, London 1834.
24) Zit. bei Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 118, London 1880.
25) Potter, Mat. med., S. 251.
26) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 281, Paris 1927.

*) Schulz, Ztschr. f. klin. Medizin 1881, Bd. 3.
**) Demme, Bericht der Jennerschen Kinderklinik in Bern 1887, Bd. 24.
***) Johnstone, American Journal of Med. Sciences 1870, S. 113.
†) Audhousy, nach Mourrut, Gazette médicale de Paris 1878, S. 11.
††) Nega, nach Reuling u. Salzer, Dtsch. Klinik 1853, Nr. 40.
†††) Vgl. [16]).

nennt, eine unzweifelhafte Wirkung in der Behandlung der neuromuskulären Leiden, der Parkinsonschen Genickstarre und Muskelkrämpfe. Auch wirkt nach ihm Conium beruhigend auf die Spasmen der respiratorischen Organe wie Asthma, Keuchhusten und chronische Bronchitis. Er wendet es innerlich auch zur Schmerzberuhigung bei Magen-, Darm- und Blasenleiden an. Als beruhigendes Mittel gibt er es weiter bei den schmerzhaften Erektionen der Gonorrhöiker. Auch die Anwendung bei inoperablen Geschwülsten hält er für richtig. Wenn es auch auf die Entwicklung des Tumors nicht einwirke, beseitige es in gewissem Ausmaße die Schmerzen. Es habe darüber hinaus den Vorzug, die seelische Stimmung des Patienten günstig zu beeinflussen, da dieser durch die Coniumumschläge das Wachstum des Tumors nicht ständig kontrollieren könnte. Von den französischen Forschern seien noch Rammond und Parturier*) erwähnt, welche klinisch und röntgenologisch die Wirksamkeit von Conium bestätigen konnten. Nach ihnen ist Conium geeignet, die Pylorospasmen zu beruhigen und die Dyspepsien zu bekämpfen, die reflektorisch durch Blasen-, Blinddarm- und Uterusleiden bedingt sind.

Schulz[27]) sah gute Erfolge einer Coniinsalbe bei Mammatumoren.

Die heutige Volksmedizin wendet Aufschläge des frischen Krautes zur Unterdrückung der Milchsekretion beim Entwöhnen des Kindes an[28]).

Pharmakologisches:

Coniin ist neben anderen Basen, z. B. Conicein, ein giftiger Hauptbestandteil des Schierlings, der pharmakologisch eingehend untersucht worden ist. Es ist das erste synthetisch dargestellte Alkaloid (Ladenburg 1886). Die ersten Versuche der künstlichen Herstellung führten Ladenburg**) zu einem optisch inaktiven Stoff, aber durch Kristallisation seines Tartrats gelang es, das hergestellte Coniin in eine rechtsdrehende und linksdrehende Modifikation zu trennen. Das rechtsdrehende, synthetisch hergestellte Präparat ist mit dem natürlichen Coniin verglichen worden, Siedepunkt und Schmelzpunkt sind dieselben, ebenso, wie Falck feststellte, die Vergiftungssymptome und die letale Dosis.

Von der Haut aus wird das Coniin leicht resorbiert und z. T. unverändert sehr rasch im Harn wieder ausgeschieden[29]). Auch von den Schleimhäuten wird das Coniin ausgezeichnet aufgenommen. Es bewirkt erhöhte Erregbarkeit und dann eine aufsteigende Lähmung des Rückenmarks und der Medulla oblongata. Der Tod erfolgt durch Atemlähmung. Die zentrale Atemlähmung tritt eher ein als die periphere. Auch der Atemlähmung geht eine zentrale Erregung voraus, die aber meistens durch frühzeitig eintretende periphere und zentrale Lähmung verhindert wird. Wenn Krämpfe beobachtet werden, so handelt es sich meistens um Erstickungskrämpfe. Die Muskellähmung und die Wirkung auf die Ganglien des vegetativen Nervensystems ist nikotinähnlich. Es vernichtet wie Nikotin die normale Wirkung der Splanchnikusreizung, weil in den Nervenganglien, auf die man es aufstreichen oder in die man es injizieren

27) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 232.
28) Vgl. 27).
29) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 21, Heidelberg 1931.
*) Rammond et Parturier, Société de gastro-entérologie de Paris, 11. II. 1924.
**) A. Ladenburg, Berichte d. dtsch. chem. Gesellsch. 19, 439 u. 2578, 1886; 27, 3062, 1894.

kann, die Synapsen gelähmt werden. Der Grad der motorischen Lähmung, der durch Coniin erreicht wird, ist geringer als der durch Curare zur Zeit des Todes vorhandene. Diese Tatsachen lassen vermuten, daß Coniin eine doppelte Wirkung, zentral und peripher ausübt, aber daß es die zentrale Lähmung ist, welche vor der Lähmung der motorischen Nervenendigungen eintritt[30]). Besonders erwähnenswert ist die Einwirkung auf die Adrenalinausschüttung.

Wir kennen eine Reihe von Heilpflanzen, deren Wirkstoffe eine Adrenalinausschüttung bewirken. Hierher gehört Coniin, weiter das Strychnin, Nikotin, Santonin, Kampfer, Coffein, Atropin, Cholin und seine Verwandten[31]). Auf der Haut können durch Coniin stark juckende, papulöse, selbst erysipelartige Ausschläge entstehen[32]).

Toxikologisches:

Die Vergiftung beginnt mit einer Lähmung des Ganglion lenticularis, so daß die Augenlider sich senken, die Bewegungen des Augapfels verändert und die Pupillen erweitert werden. Schon nach wenigen Minuten tritt Brennen im Mund, Kratzen im Hals, Lähmung der Zunge, Speichelfluß und Kopfdruck auf. Erbrechen und Durchfälle setzen ein, und langsam zeigen sich die Hauptsymptome der aufsteigenden Lähmung durch schwerfälligen, unsteten Gang, der von Schwanken und ausgesprochener Ataxie begleitet wird. Der Kranke wird kalt und gefühllos, es tritt Schluck- und Sprachlähmung auf, zunehmende Atemnot bei guter Herztätigkeit. Schließlich tritt der Tod durch Atemlähmung ein, wobei das Bewußtsein meist bis zuletzt erhalten ist. Psychische Erscheinungen, wie Aufregung und Verwirrungszustände, sind nur selten vorhanden. Bei der Sektion weisen die Hirnhäute Hyperämie auf, der Magendarmkanal kleine Blutungen und Follikelschwellungen[33]).

Die Prognose ist ungünstig. Auch nach nicht tödlichen Erkrankungen bleiben zuweilen längere Zeit Lähmungen zurück. Die Behandlung besteht in Entleerung des Magen- und Darmkanals und künstlicher Atmung bis zu der Zeit, wo das Mittel ausgeschieden wird und die natürliche Atmung wiederkehrt.

Vergiftungen mit dem Schierling sind in der Antike häufig (vgl. den Abschnitt Geschichtliches), in der neueren Zeit seltener vorgekommen. Dixon[34]) zitiert den Fall eines medizinischen Eklektikers, der an Gesichtskrämpfen litt, und welcher, „beginnend vier Stunden nach der letzten einer vorangehenden Serie von geteilten Dosen, anfing eine Menge von einem flüssigen Extrakt zu nehmen, die sich auf 150 Tropfen belief, 50 Tropfen auf einmal um 4.10 Uhr, 4.40 Uhr und 5.15 Uhr p. m. Die erste Dosis erzeugte Schwindel und Muskelerschlaffung, die zweite verursachte große Muskelschwäche, Unfähigkeit zu stehen und Schwerfälligkeit im Sprechen, aber ohne Befreiung von den Krämpfen; die dritte verursachte rasch Übelkeit und Zittern in der Brustgegend. Um 6.40 Uhr trat Übelkeit, intensive Muskelschwäche, teilweise Ptosis, Diplopie und große Schwierigkeit beim Sprechen ein. Der Puls war zu der Zeit 60. Kurz

---

30) W. E. Dixon, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2.
31) Vgl. auch Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 427, 8. Aufl.
32) Touton, Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. XVII, H. 13/14, S. 757, 1925.
33) Vgl. 30), 29), ferner Rost, Alkaloidvergiftungen, in Starkenstein-Rost-Pohl, Lehrb. d. Toxikologie.
34) Vgl. 30).

danach wurde er unfähig zu sprechen oder zu schlucken, er machte Zeichen für die Elektrizität, und als man ihn fragte, ob den galvanischen oder den faradischen Strom, deutete er den letzteren an und auch die Stelle der Applikation der Elektroden, war jedoch nicht imstande, eine der letzteren zu halten. Kurz danach fiel er, als man ihn aufrichtete, tot um."

Das Alkaloid d-Coniin (= α-Propylpiderin) ist in allen Teilen der Pflanze, am meisten in den Früchten (und zwar am reichlichsten kurz vor der Reife, bis 0,7%)[35]) enthalten. Außer dem Coniin finden sich im Schierling die nahe verwandten Alkaloide γ-Conicein (bei diesem, das bedeutend giftiger sein soll als das Coniin, ist die nikotinartige Wirkung bedeutend stärker ausgeprägt)[36]), Conhydrin, n-Methylconiin und ψ-Conhydrin, ferner ätherisches Öl[37]). Der Höhepunkt im Alkaloidgehalt der Pflanze (ca. 2%) liegt nach Farr und Wright[38]) etwa bei dreiviertel der Reife. Beim Trocknen nimmt er sehr rasch ab. In der Handelsware wurde von Farr und Wright durchschnittlich ein Alkaloidgehalt von 0,7% gefunden.

Harley[39]) war wohl der erste, der auf diese wichtigen Veränderungen des Coniingehaltes aufmerksam machte.

Nach Chaze gehört Coniin zu den Alkaloiden, die aus der Pflanze verdunsten[40]).

Versuche ergaben, daß durch Düngung der Alkaloidgehalt in Conium stark verringert wird[41]).

Verwendung in der Homöopathie:

Hahnemann[42]) schreibt über die homöopathische Anwendung des Fleckenschierlings: „. . . Wahr ist's, daß er Speichelfluß erzeugt hat, er mag dann wohl eine das Lymphsystem erregende Kraft besitzen, und bleibende Dienste leisten, wo die allzu große, anhaltende Thätigkeit der absorbierenden Gefäße einzuschränken ist. Da er nun zudem Schmerzen (in großen Gaben heftige Schmerzen) in den Drüsen erregt; so ist es leicht zu glauben, daß er bei schmerzhaften Drüsenverhärtungen, beim Krebse, und bei den schmerzhaften Knoten, die der Quecksilbermißbrauch zurückläßt, in mäßiger Gabe angewendet, das vortrefflichste Mittel ist, nicht nur diese besondere Art chronischer Schmerzen fast spezifisch zu stillen, . . . sondern auch die Drüsengeschwülste selbst zu zertheilen, wenn sie . . . eine allzu große lokale oder allgemeine Thätigkeit der Lymphgefäße zum Grunde haben. . . . Er hat krampfhafte Beschwerden, Keuchhusten und Fallsucht gehoben, weil er selbst Konvulsionen zu erregen geneigt ist."

Als Vertreter der neueren homöopathischen Literatur schreibt Stauffer[43]), daß er mit Conium bei Karzinom keinen Erfolg hatte, dagegen aber bei Maculis corneae und in zwei Fällen von Prostatahypertrophie mit Cystitis. Von den Allgemeinsymptomen, die für die Wahl von Conium charakteristisch sind, gibt der von ihm zitierte Nash als wichtigstes an:

35) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 872.
36) Vgl. 29).
37) Vgl. 35).
38) Farr u. Wright, Pharm. Journ. 1904, 18, 185 (C. C. 1904).
39) Vgl. 24).
40) Chaze, C. rend. Acad. Sci. Paris, 197, 1148, 1933.
41) Nach eigenen Untersuchungen.
42) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 472.
43) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 391.

Schwindel, verschlimmert durch Seitwärtsdrehen des Kopfes, das bei Hirn- und Rückenmarksleiden, ferner bei alten Leuten und Kachektischen häufig zu finden ist; auch bei Störungen in der Geschlechtssphäre und bei Erkrankungen der Adnexe und des Uterus.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Conium maculatum wird als beruhigendes und schmerzlinderndes Mittel bei den verschiedensten Krankheiten mit oft recht gutem Erfolge angewandt, so z. B. bei krampfhaften Zuständen der Respirationsorgane wie Asthma, Keuchhusten, Krampfhusten, bei spastischen Zuständen der Genitalien wie schmerzhaften Erektionen bei Gonorrhöe, bei Krampfzuständen des Nervensystems wie Tic douloureux, Schwindelgefühl, Migräne, Parkinsonscher Starre und endlich bei Schmerzen, die durch das schnelle Wachstum von malignen Neoplasmen bedingt sind.

Recht häufig wird Conium in der Homöopathie verordnet, und zwar auch bei den schon genannten Indikationen. Das Mittel wird (in äußerlicher und innerlicher Anwendung) sehr gelobt bei Drüsenschwellungen und -verhärtungen (bei hyperplastischen Mandeln läßt Hartwich, Lübben, mit Thuja Oligoplex wechseln, während bei Knoten in der Brust ein Wechsel mit Phytolacca empfohlen wird), Schmerzen und Schwellen der Mammae, auch vor der Periode (bei Hodenentzündung soll es nach Kilian 100%ig sicher wirken), ferner bei Karzinom der Brust und des Magens (bei Karzinom wird durch die Behandlung allerdings keine Heilung, sondern nur Schmerzlinderung und Wachstumshemmung erzielt), Tumoren und hartnäckigen Ulzera*) insbesondere ventriculi, Zungengeschwüren und -schmerzen und Ekzemen. Ebenso wird es bei Skrofulose, Prostatahypertrophie, Prostatitis, Myomen und gelegentlich bei Metritis und Struma verwandt. Als gute Indikationen können weiter fortschreitende Psychosen, Rückenmarksstörungen, Paralysen und nervöse Kardialgien gelten.

Bei Personen vorgeschrittenen Alters leistet Conium recht gute Dienste bei den verschiedensten Leiden wie: trockenem Husten, Vertigo (z. B. beim Niederlegen und Drehen im Bett), Gedächtnisschwäche, Ejaculatio praecox, Folgen sexueller Exzesse, Kopfschmerzen, Pruritus, Schlaflosigkeit, Cystitis, Ohrenklingen und -sausen, grauem Star und Schweratmigkeit. Auch bei Gastropathien (Magenkatarrh, Magenkrampf und -schmerzen unter dem Schwertfortsatz mit Sodbrennen, Blähungsbeschwerden mit Anfällen von Herzklopfen) und bei Klimakteriumsbeschwerden, insbesondere mit trockenem Kitzelhusten („trockenem Fleck" im Hals) ist die Wirkung günstig.

Bei Lungenentzündung machte Langhoff, Karlsruhe, günstige Erfahrungen.

Das Mittel wird gern als Einzelmittel und als Conium Oligoplex gegeben. Als Wechselmittel bei Drüsenhyperplasie können u. a. Arsen. jodat., Cistus canadensis Oligoplex, Calcium fluoratum, Calcium carbonicum und Thuja gewählt werden.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Behme, „Biologische Heilkunst" 1931, S. 475.)

„Eine Frau St. in W., 1929 angeblich am Schlaganfall gestorben, kam vor etwa 30 Jahren in meine Behandlung wegen Magenbeschwerden und Erbrechens. Da das Leiden auf meine Behandlung nicht bald weichen wollte, wünschte die Frau operative Behandlung. Ein Spezialarzt für Chirurgie und Frauenkrankheiten wurde hinzugezogen und die Operation beschlossen und auch zum Teil ausgeführt unter meiner Assistenz. Nach Besichtigung des Karzinoms wurde die Operation als aussichtslos unterbrochen und die Bauchwand wieder zugenäht. Die Geschwulst wurde also nicht entfernt. Die Frau, welche von der Erfolglosigkeit der Operation nichts wußte, ließ ich die Mittel Hydrastis, Conium, Arsen und Carbo veget. weiter nehmen, und nach drei Wochen war die Geschwulst vollständig verschwunden und die Frau wieder gesund. Sie hat noch etwa 30 Jahre gelebt."

Ich bringe diesen Fall von Behme nur auf Grund der Tatsache, daß ich einen gleichen Fall in meiner Praxis in Bonn gesehen habe. Die genannten Heilmittel gab ich damals als Conium Oligoplex. Auch damals handelte es sich um eine Frau von 56 Jahren mit Carcinose des Darmes. Der ganze Bauch war voll Tumoren, trotzdem wurde auf Wunsch der Angehörigen in Koblenz eine Operation vorgenommen. Der Leib wurde geöffnet, doch nach kurzer Inspektion gleich wieder geschlossen. Die Patientin bekam das oben genannte Mittel und wurde wieder völlig gesund. Dann hörte ich von einem dritten gleichen Fall, der auch nach einer Probelaparotomie nach homöopathischen Mitteln gesund wurde. Inzwischen sind allerdings auch gleiche Erfolge nach Laparotomie beobachtet worden, ohne daß Heilmittel gegeben wurden. Es scheint, daß die peritoneale Reizung die Selbstheilung veranlaßt. Ob die zusätzliche Verordnung von Conium oder anderen Heilmitteln noch notwendig ist, müssen weitere Beobachtungen ergeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates verwendete Kraut und Samen.

Die meisten alten Ärzte wandten Kraut und Samen wohl nur äußerlich an (Dioskurides, Matthiolus, Lonicerus, v. Haller u. a.).

Außerdem nennt v. Haller auch noch den äußerlichen Gebrauch der Wurzel.

Hecker bringt eine ganze Reihe von Indikationen für die Verwendung der vor der Blütezeit gesammelten Blätter.

Potter nennt die ausgewachsenen, noch nicht ganz reifen Samen, The Brit Pharm. Codex die frischen, vor der Bildung der Samen gesammelten Blätter und die ausgewachsenen frischen Samen.

Wie Zörnig berichtet, soll das kurz vor dem Blühen gesammelte Kraut den während der Blütezeit gesammelten Blättern und blühenden Stengelspitzen der zweijährigen Pflanze vorzuziehen sein, ferner nennt er auch die Früchte.

Hager führt die zur Blütezeit gesammelten, getrockneten Blätter und blühenden Stengelspitzen der zweijährigen Pflanze und die vollkommen entwickelten, aber noch nicht reifen Früchte (da der Gehalt an Coniin in den reifen Früchten abnimmt) an.

Beim Trocknen nimmt der Coniingehalt sehr bald ab, vgl. auch Wirkung.

Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus dem frischen, blühenden Kraut bereiten (§ 1). Da der Alkaloidgehalt in den unreifen Samen am höchsten ist (vgl. Wirkung), wird das „Teep" aus dem wildwachsenden, kurz vor der Reife der Samen gesammelten, frischen Kraut hergestellt.

Fructus Conii ist offizinell in Chile, Frankreich, Griechenland, Mexiko, Portugal, Spanien und Venezuela.

Herba Conii ist offizinell in Mexiko, Österreich, Portugal, Rumänien, Spanien und Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,0075 g des Krautes mehrmals täglich (Clarus);

0,05—0,1—0,2—0,3 g des Krautes mehrmals täglich (!) (Klemperer-Rost).

2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hb. Conii c. sem. = bei einem Gesamtalkaloidgehalt der frischen Pflanze von 0,05%, bezogen auf Trockensubstanz, 0,012 mg Gesamtalkaloide.)

Maximaldosis: 0,3 g pro dosi, 1,5 g pro die des Krautes (Ergänzb.);

0,2 g pro dosi, 1 g pro die der Samen (Hager);

0,002 g pro dosi, 0,005 g pro die Coniinum (Ergänzb.).

In der Homöopathie: dil. D 4.

Rezeptpflichtig: Herba Conii, Coniinum und seine Salze (ausgenommen in Pflastern, Salben und als Zusatz zu erweichenden Kräutern). Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschl.

Rezepte:

Bei trockenem Altershusten und Kitzelhusten (nach Hager):

Rp.:	Extracti Conii sicc.	2,5
	Rad. Ipecacuanhae	0,5
	Rad. Liquiritiae	1,0
	Rad. Althaeae q. s.	
	F. pil. No. L.	
	D.s.: 2—4 Pillen täglich.	

Rezepturpreis etwa 1.84 RM.

Zu **erweichenden und schmerzstillenden Kataplasmen** (nach Clarus):

Rp.:	Hb. Conii pulv.	10,0
	Farin. Lini	40,0—60,0
	D.s.: Zum Anrühren mit heißer Milch oder Wasser.	

Rezepturpreis etwa 1.33 RM.

Als **Resolvens Emplastrum Conii** (Austr.):

Rp.:	Adipis suilli	**25,0**
	Cerae flavae	**50,0**
	Terebinthinae	**5,0**
	Hb. Conii pulv. subt.	20,0
	D.s.: Zum Auflegen auf die erkrankten Stellen.	

Rezepturpreis etwa 2.09 RM.

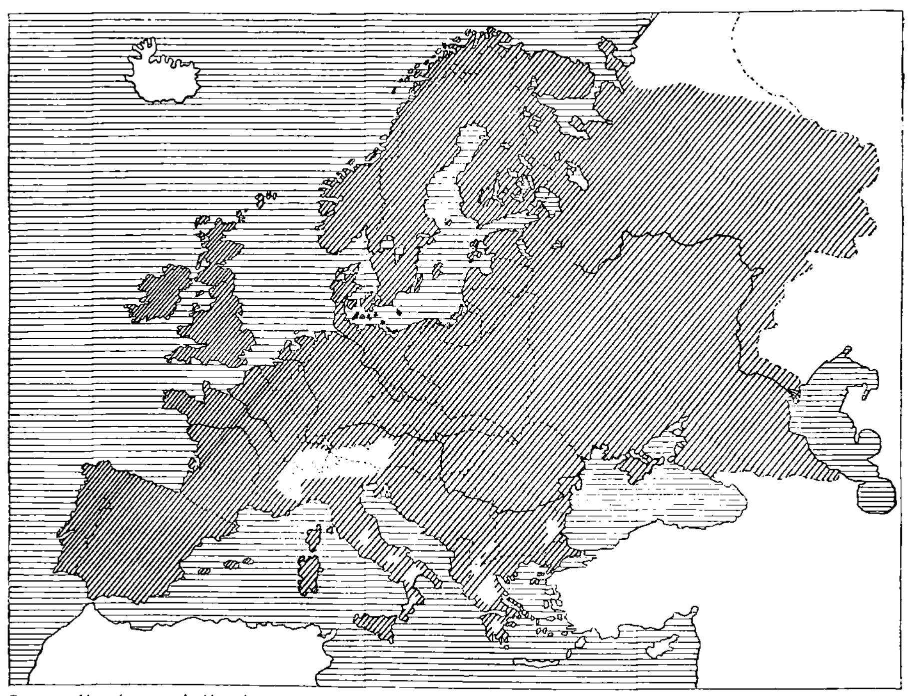
Convallaria majalis

Maiglöckchen, Liliaceae.

N a m e :

Convallária majális L. (= C. Linnaei Gärtn., = Polygonatum majale All.). Maiglöckchen, Maiblume, Zauke. *Französisch:* Muget, Lis des vallées; *englisch:* Lily of the valley; *italienisch:* Mughetto, Giglio delle convalli; *dänisch:* Liljekonval; *litauisch:* Glūdišins, Pakalnuté; *polnisch:* Konwalja, lanuszka; *russisch:* Landysz; *schwedisch:* Liljekonvalje; *tschechisch:* Konvalinka vonná; *ungarisch:* Gyöngyvirág.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



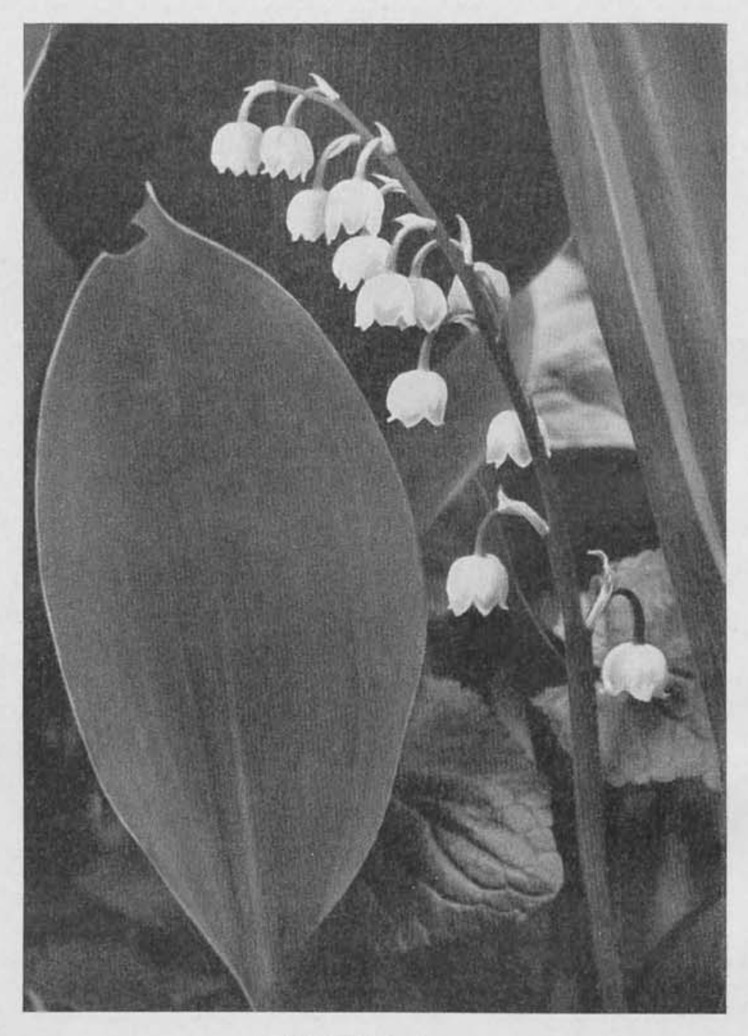
Convallaria majalis L. *Weiteres Vorkommen: Gemäßigtes Asien (bis Japan), Nordamerika.*

N a m e n s u r s p r u n g :

In einigen Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts (z. B. bei H. B o c k) wurde das Maiglöckchen als lilium convallium („Lilie der Täler") bezeichnet, daraus ist dann Convallaria entstanden. Majalis kennzeichnet die Blütezeit im Mai, ebenso der deutsche Name Maiglöckchen.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Auf die Blütezeit der duftenden Glöckchen („Schellchen") im Mai gehen Volksnamen wie: Maiblome (Wesergebiet), Meibloum(e) (Waldeck), Maiblümchen (Gotha), Maibleaml (Niederösterreich), Maibleamla (Schwäbische Alb), Maililljen



Maiglöckchen
(etwa nat. Gr.)

Convallaria majalis L. *Liliaceae*

(Schwäbische Alb), Maierösle (Vorarlberg), Maierisli (Schweiz), Maililljen (Hannover), Maiglocken (Wesergebiet), Maiglöckskes (Westfalen), Meïglöckl, Meeglöckl (Nordböhmen), Maiglöckl(e) (Schwäbische Alb), Maieglöckle (Vorarlberg), Maischellchen (Henneberg, Gotha, Salzungen). Eine zweite Gruppe von Volksbenennungen, die besonders in den niederdeutschen und bayrischen Mundarten verbreitet zu sein scheinen, leitet sich ab von der alten offizinellen Bezeichnung der Maiblume lilium convallium, welche beiden Worte zusammengezogen im Volksmund zu geradezu grotesken Wortformen sich ausbilden (der zweite Teil manchmal volksetymologisch an „Veilchen" angelehnt!): Liljenkonvalljen, Lieljenkonveilchen, Hillgenkummveilchen (Oldenburg usw.), Lilienkonfalgen (Ostseegebiet), Lilienkonvall (Schleswig), Liliumfallum (Tirol, Kärnten), Fillumfallum (Kärnten, Salzburg), Fildron-Faldron (Linz), Philldron-Chaldron (Tirol), Fillifalliblüh (Steiermark), Convajerl (aus Convallaria) (Kärnten: Raibl).

Botanisches:

Das Maiglöckchen, das vor allem in Laubwäldern, auf Kalk und Urgestein verbreitet ist, blüht nur an lichten Stellen reichlich. Es hat einen ausläuferartigen, kriechenden, verzweigten Wurzelstock, der an den Spitzen jährlich weiterwächst. Der Wurzelstock trägt am Ende die zwei bis drei Laubblätter, die unten meist von einer häutigen Scheide umgeben sind. Sie sind langgestielt, elliptisch bis lanzettlich und zugespitzt. Der kantige Blütenstengel ist unbeblättert, wird bis zu 20 cm hoch und trägt eine einseitswendige Traube weißer nickender Blüten. Die Blütenhülle ist breit-glockig und hat sechs zurückgeschlagene Zipfel. Sie hat sechs Staubgefäße und einen dreifächrigen Fruchtknoten, ist honiglos, aber stark duftend, bietet also den besuchenden Honigbienen nur Blütenstaub dar. Die Frucht ist eine rote Beere von Erbsengröße, die zwei blaue Samen enthält. Blumen und Blätter sind giftig.

Blütezeit: Mai bis Anfang Juni.

Convallaria majalis steht in Deutschland teilweise (unterirdische Teile) unter Naturschutz. Die Blüten dürfen gepflückt werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

In den Schriften der Antike scheint Convallaria majalis nicht erwähnt zu sein, was durch die Tatsache zu erklären ist, daß die Pflanze in Griechenland äußerst selten vorkommt. Vom 15. Jahrhundert an wird sie dagegen häufig in den Kräuterbüchern aufgeführt und auch als Heilpflanze erwähnt. Brunfels gibt aus dem Destillierbuch des Hieronymus Brunschwygk (1500) eine Reihe von Verwendungen an, nach denen das „Meyenblümleinwasser" gut gegen Gift und Ohnmacht sei, Herz, Sinne und Hirn stärke und eingerieben das Zittern der Hände und Arme vertreibe usw. Allerdings ist es unklar, auf welche Quellen die Verwendungen zurückgehen. Auch Matthiolus rühmt das Maiglöckchen als stärkendes Mittel für Hirn, Herz und alle edlen Teile des Körpers. In Rußland wurde die Pflanze seit alters her viel vom Landvolke gegen verschiedene Erkrankungen des Herzens, gegen Wassersucht, Epilepsie, Schlaganfälle usw. gebraucht. Die Russen glaubten, daß beim Gebrauch des alkoholischen Auszuges der Blüten gegen Epilepsie der Kranke mit so viel Tropfen der Tinktur beginnen müsse, wie er Jahre zähle. Vielfach finden die Blüten Verwendung als Niespulver (Schneeberger Schnupftabak)) und auch als Schönheitsmittel gegen Sommersprossen. Im 18. Jahrhundert verschwindet das Maiglöckchen wieder aus dem Arzneischatz und wird nur noch in der russischen Volksmedizin in der alten Weise angewandt. Erst im 19. Jahrhundert beschäftigte man sich dann wieder eingehender mit der Droge. In Mähren hat man früher eine Abkochung des Maiglöckchens bei Tollwut getrunken und als Umschlag aufgelegt. Auch gegen drohenden Abort ist ein solches Dekokt dort beliebt. Über nähere Einzelheiten zur Geschichte vgl. auch Hirschfeld, Kyklos, Jahrb. d. Inst. f. Geschichte der Medizin 2, S. 145, 1929.

Fahrenkamp (Karl Fahrenkamp, Vom Aufbau und Abbau des Lebendigen. Stuttgart 1937, Hippokrates-Verlag) prüfte ein Gemisch der Extrakte von Digitalis purpurea, Digitalis lanata, Nerium oleander, Scilla maritima, Convallaria majalis und Adonis auf ihre konservierenden Eigenschaften an Blumen, Gemüse und Früchten. Bei Rosen prüfte er Convallaria, Scilla, Adonis oder Digitalis. Er fand, daß Convallaria Rosenknospen zum Aufblühen und längerem Blühen brachte gegenüber der Kontrolle und daß Freilandastern mumifizierten. Spritzte er in Fenchel oder in Birnen 1 ccm einer Convallarialösung ein, so blieben sie sehr lange frisch, behielten ihren Geschmack, während die Vergleichsstücke längst verfault und ungenießbar waren. Bei Birnen spritzte er die Flüssigkeit am Kelchrest ein. Wirsingblätter und Salatköpfe, die in Convallarialösung gestellt waren, zeigten ganz erhebliche Unterschiede gegenüber solchen, die in Wasser gestellt waren, z. B. waren nach 24 Tagen die Salatköpfe, die in Wasser gestellt waren, verfault, die in Convallarialösung dagegen zeigten noch frische und grüne Herzblätter, selbst noch nach weiteren 14 Tagen. Auch die so gespritzten Tomaten zeigten tadellose Haltbarkeit. Grundsätzlich ist eine solche lebensverlängernde Wirkung möglich. Auch schon in der Medizin der Antike wurde verschiedentlich Pflanzen mit Digitalisglykosiden, so z. B. Helleborus niger und Scilla, eine lebensverlängernde Wirkung zugeschrieben. Doch muß man den diesbezüglichen Versuchen vorläufig wohl noch recht kritisch gegenüberstehen. So ergab meine erste Nachprüfung der Fahrenkampschen Versuche keine positiven Resultate.

Wirkung

Paracelsus[1]) erwähnt die Maiblume öfters als Stärkungsmittel bei Apoplexie, Gliederzittern und für Schwangere.

Lonicerus[2]) hält Maiblumenwein für „besser denn Gold" und rühmt ihn als Vorbeugungsmittel gegen Apoplexie; auf Hinterkopf und Stirn gestrichen soll er „gar gute Vernunft machen". Das aus den Blüten gebrannte Wasser wirkt nach ihm entzündungswidrig, gedächtnis-, herz- und hirnstärkend, geburtserleichternd, antiepileptisch, galaktagog, gegen Harnwinde, Herzstechen, entzündete Leber und Dysmenorrhöe.

Matthiolus[3]) lobt Maiblumen als ein gutes Mittel „für Hirn und Herz".

Als nervenstärkendes Mittel werden die Blüten nach v. Haller[4]) gegen Schwindel, Apoplexie, Gedächtnisschwäche, verlorene Sprache, Ohnmacht, Herzklopfen und Gliederlähmungen gebraucht; der Spiritus Liliorum convall. sei „ein zuverlässiges Mittel wider die Zahnschmerzen" und die getrockneten Blüten benütze man infolge ihrer niesenerregenden Eigenschaft zu Schnupftabaken (Schneeberger Schnupftabak).

Auch Osiander[5]) nennt Convallaria.

Über die in Rußland übliche, ausgedehnte Verwendung in der Volksmedizin gibt der folgende, von W. Demitsch[6]) zusammengestellte Abschnitt eine Übersicht:

„Nach Krebel (Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Volksstämme Rußlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg 1858) werden die Blüten des Maiblümchens mit Branntwein infundiert, tropfenweise, gegen Epilepsie gegeben. —

---

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 729, Bd. 2, S. 135, 434.
[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 263.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 286 B.
[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 904.
[5]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 45, 118.
[6]) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 196.

Der Arzt Pawlow (Moskauer Medicin. Zeitung 1858, Nr. 5) beschrieb ausführlich die Behandlung der Fallsucht beim Volke. Die frischen Blüten der Convallaria majalis werden in eine Flasche getan und mit Branntwein 3 Monate lang kalt infundiert. Nach der Filtration wird die Flüssigkeit einen ganzen Monat hindurch tropfenweise, nüchtern, in ein halbes Spitzgläschen Wasser hinein, eingenommen. Das Volk glaubt, daß man mit so vielen Tropfen anfangen muß, wie der Kranke Jahre zählt. Pawlow hat selbst das Mittel bei Epilepsie versucht und will dadurch zwei Kranke geheilt haben. — Prof. Inosemzew hatte bei dieser Behandlung keinen Erfolg und modifizierte dieselbe (das Nähere darüber vgl. Moskauer Medicin. Zeitung 1861, Nr. 1). — Im Gouvernement Kiew wäscht man mit einer Abkochung der Pflanze den Kopf bei Flechten. (T. Werschbizki, Pflanzen, die als arzneiliche vom Volke der hiesigen Gegend gebraucht werden. Kiewsche Gouvernements-Zeitung 1867.) — Ferner wird das Mittel zu Augenumschlägen verwendet. Eine Blätterabkochung davon wird im Gouvernement Nischegorod bei Herzschmerzen getrunken. Im Gouvernement Saratow behandelt man mit einem Branntweinaufguß der Pflanze Fieber, im Gouvernement Kaluga verschiedene nervöse Leiden (N. Annenkow, Botanisches Lexicon. St. Petersburg 1878, S. 106). — Ein kaltes Infus der frischen Blüten mit Essig ist ein Volksmittel bei Kopfschmerzen, eine Tinktur dient gegen Epilepsie (J. Beresin, Russ. encyklopaedisches Wörterbuch. St. Petersburg 1875, S. 1125. — Nach einem Kräuterbuch vom Jahre 1771 wirken die Blüten der Pflanze schlafmachend, antispasmodisch und zuweilen abführend; sie haben antifebrile Kraft und sind gegen Epilepsie nützlich; die letzteren werden auch bei Kopfschmerzen, Hysterie und Ohnmacht gebraucht. — In Kleinrußland trinkt man eine Blütenabkochung der Convallaria majalis als Tee oder man nimmt eine daraus bereitete Tinktur, tropfenweise, bei hysterischen und epileptischen Krämpfen ein (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 55). — Im Gouvernement Witebsk wird die Wurzel bei Fieber, eine Tinktur aus frischen Blüten bei Konvulsionen und Epilepsie, eine Blätterabkochung bei Herzschmerzen innerlich verwendet (A. Antonow, Über die wildwachsenden Pflanzen des Gouvernements Witebsk, welche von der Landbevölkerung als Heilmittel gebraucht werden. Witebsk 1888, S. 10). — Ganz allgemein ist ferner die Benutzung der Pflanze in verschiedenen Teilen Rußlands gegen Hydrops und als Diuretikum."

Aber nicht nur die Volksmedizin bediente sich in Rußland der Heilkräfte des Maiglöckchens, sondern auch von ärztlicher Seite wurde schon in den letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts in verschiedenen Veröffentlichungen auf sie hingewiesen.

So lobt Troitzki[7]) den wäßrigen Blüteninfus (0,6 : 180 g) eßlöffelweise bei Herzklappenfehlern, insbesondere Mitralinsuffizienz. Ebenso wandte Kalmikow[8]) die Convallariatinktur mit gutem Erfolge bei organischen Herzkrankheiten an, und Simanowski[9]) beschreibt einen Fall, wo bei einer an Herzneurose leidenden Patientin durch die Blütentinktur (viermal täglich 10 Tropfen) verschiedene nervöse Schmerzen und anfallsweise auftretende Symptome von Angina cordis beseitigt wurden. 1881 veröffentlichte Bogojawlensky[10]) eine Dissertation über den pharmakologischen und klinischen Einfluß der Convallariablüten auf das Herz. In Frankreich war es G. Sée[11]), der die Droge wieder in die ärztliche

[7]) Troitzki, Wratsch, Medic. Ztschr., herausgegeben v. Prof. Manassein, 1880, Nr. 47, S. 773; zit. nach [6]).
[8]) Kalmikow, Beilagen zu den Protokollen der Charkowschen medic. Ges. 1881, Lief. 1; zit. nach [6]).
[9]) Simanowski Botkin, Klin. Wschr. 1881, Nr. 10, S. 161; zit. nach [6]).
[10]) Bogojawlensky, Dissert. St. Petersburg 1881; zit. nach Kobert, Schmidts Jahrbücher der ges. Medicin, Bd. 197, S. 188.
[11]) G. Sée, Du diagnostic et du traitement des maladies du coeur, 1883

Praxis einführte und bei einer Reihe von verschiedenen Herzleiden Erfolge hatte. Besonders auffallend war die diuretische Wirkung. Ebenso wird nach Filhoud-Lavergne[12]) die Diurese erheblich erhöht. Leclerc[13]) ist dagegen der Ansicht, daß Convallaria als diuretisches Herzmittel von untergeordneter Bedeutung ist, während es ausgezeichnete Dienste als Herzsedativum bei nervösen Aufregungszuständen leistet.

Nach Potter[14]) verursachen letale Dosen der Wurzelpräparate zunächst Unregelmäßigkeit der Herzaktion, Spasmen der respiratorischen Muskeln, hohen Blutdruck und sehr beschleunigten Puls; nachher verminderten Blutdruck, sehr langsame und tiefe Atmung, schließlich Stillstand des Herzens in Systole. Sie wirken durch direkte Erregung des Pneumogastrikus, während die zerebralen Funktionen unberührt bleiben. Das darin enthaltene Convallarin ist — nach Potter in Dosen von 0,18 g — ein kräftiges Purgans. Außer der Verwendung als digitalisähnliches Herztonikum ohne kumulative Wirkung empfiehlt Potter die Droge auch bei Pneumonien, typhösen Fiebern und Hydrops.

Lewin[15]) sah als Nebenwirkungen Nausea, Flatulenz und Diarrhöen, Vertigo und hochgradiges Schwächegefühl auftreten; nach Gaben von 0,006—0,03 Convallamarin Salivation, Nausea, Gastralgie, Vomitus und Diarrhöe.

Als Kontraindikation der Convallariamedikation gibt Desplats[16]) an: Gastrointestinalkatarrh, akute Leber-, Nieren- und Milzerkrankungen und fettige Degeneration des Herzmuskels.

In neuester Zeit haben sich verschiedene Forscher mit Untersuchungen der Maiblumen befaßt und dabei folgendes festgestellt: Die Convallariaglykoside wirken am Froschherzen strophanthinähnlich[17]) (vgl. auch das Kapitel Digitalis purpurea und Strophanthus). Convallaria wirkt dabei mehr diuretisch. Experimentell hat sich vor allen Dingen Costopanagiotis[18]) mit der diuretischen Wirkung der Convallariaglykoside beschäftigt. Er stellte an der isolierten durchströmten Froschniere eine besonders starke Wirkung der Glykoside (Diuresesteigerung bereits bei der Konzentration 1 : 50 Millionen) fest.

Convallaria erhöht den Blutdruck[19]), und zwar infolge Kontraktion der Blutgefäße[20]). Das Glykosid Convallamarin ruft in starken Dosen systolischen Herzstillstand hervor[21]) mit hämolytischer Infiltratbildung[22]). Schon 1909 hatte Noguera*) es bei Mitralinsuffizienz mit Dekompensation und Herzdilatation, ferner bei Herzhypertrophie mit Dyspnoe und beim Bauchtyphus gelobt. Nach ihm wird dieses Glykosid folgendermaßen dosiert: Für Erwachsene 0,02—0,2 g pro Dosis, für Kinder 0,02—0,04 g peroral in Pillen- oder Mixturform täglich. Für Erwachsene ist als vorteilhafteste Dosis 0,03 g zweimal täglich zu verzeichnen. Als Kontraindikation für die

---

12) Filhoud-Lavergne, Etude sur la convallaria maïalis, physiol. et thérap., Thèse de Paris, 1883.
13) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 311.
14) Potter, Mat. med., S. 253.
15) Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, S. 571.
16) Desplats, Journ. des sciences med. de Lille, 1882, 20. Oktober.
17) Walser, Ann. méd. 1926, Nr. 20, S. 288; von der Zijp, Acta neerl. Phys. 1932, Nr. 2, S. 210.
18) Costopanagiotis, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1932, Bd. 167, S. 660.
19) Gordonoff u. Daum, Dtsch. med. Wschr. 1928, Bd. 54, Nr. 12, S. 469.
20) Vartiainen, Acta Soc. Medic. fenn. Duodecim A 1929, Bd. 13, H. 1, Nr. 1, S. 1.
21) Ogawa, Folia pharmacol. jap. 1928, Bd. 7, S. 335.
22) Weicker, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1932, Bd. 178, S. 743.
*) Noguera, Gazeta Medica catalana 1909, IX.

Anwendung dieses Glykosides gilt starke Degeneration cordis sowie Leber- und Nierenerkrankungen.

Das zweite Glykosid, das Convallatoxin, ist ein sehr starkes, aber auch gefährliches Kardiakum. 1 g des reinen Glykosides entspricht nach Karrer*) etwa 3—3½ Millionen FD. Demgegenüber hat 1 g Digitoxin nur 270 000 FD pro Gramm.

Auburtin, Lévy und Wester**) prüften dieses kristallisierte Glykosid an 32 Patienten mit einer schweren Herzinsuffizienz. Sie gaben pro Dosis 0,000143 g und erzielten bei 26 Fällen befriedigende Resultate. Auch noch 0,25 mg wurden gut vertragen. Als intravenöse Injektion gab man zweimal täglich 0,143 mg. Ein Patient erhielt auf diese Weise 250 intravenöse Injektionen.

Das dritte Saponinglykosid wird Convallarin genannt. Es wirkt nicht auf das Herz, sondern ist ein drastisches Laxans, das im Halse kratzt und auch Brechreiz hervorrufen kann. Dieses Saponin ist in der Lage, die Wirkung der anderen Glykoside so anzuregen, daß eine Wirkungssteigerung beobachtet werden kann. Manche Ärzte geben der Verordnung der Volldroge den Vorzug, weil sie nicht nur das Herz, wie die Digitalis, sondern auch die Gefäße beeinflußt***).

Angaben über die geringe Kumulation der Convallaria finden sich neben den weiter unten folgenden u. a. bei Fromherz und Welsch[23]). Die Wirkung der Convallariaglykoside klingt beim Warmblüter nach 4 bis 8 Stunden ab[24]).

Nach Karrer[25]) entsprechen 1 g des Krautes 3000—6600 FD., 1 g der Blüten 10 000 FD. und 1 g der Wurzel 4000—5000 FD. Digitalisblätter haben dazu im Vergleich 1500—2000 FD. Dieser Vergleich sagt allerdings für die Therapie wenig aus, weil die Convallaria-Wirkstoffe, wie bereits erwähnt, als Digitalisglykoside zweiter Ordnung (Digitaloide) sehr wenig kumulieren.

Nach neueren Untersuchungen von Straub[26]) bestehen diese Glykoside aus dem kristallisierenden, von Karrer dargestellten Convallatoxin und einem nicht kristallinischen Gemisch, dem man den Namen Convallamarin gegeben hat. Straub hat die wirksamen Glykoside in einem Gesamtpräparat abgetrennt, welches er Convallan nennt und welches zu 20% aus Convallatoxin und zu 80% aus Convallamarin besteht. Die Wirksamkeit dieser Mischung der Gesamtglykoside beträgt je nach dem Anfangsmaterial 4000—8000 FD.

Dieses Convallan wurde von Büttner[27]) therapeutisch geprüft. Es zeigte sich in vielen Fällen der Wirkung der Digitalis überlegen, kann aber ebenso wie die Digitalisglykoside in ganz schweren Fällen versagen. Vor allem ist es bei mittelschweren und leichten Fällen sehr geeignet und übertrifft hinsichtlich der Wasserausscheidung Digitalis und auch Strophanthin. Die Kumulation ist sehr gering. Bemerkenswert ist noch seine

---

[23]) Fromherz u. Welsch, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1931, Bd. 161, S. 266.
[24]) Vgl. [23]), S. 306.
[25]) Karrer, Helv. chim. Acta 1929, Nr. 12, S. 506.
[26]) Straub, Münchn. med. Wschr. 1936, Nr. 83, S. 386.
[27]) Büttner, Münchn. med. Wschr. 1936, S. 387.

*) Karrer, Helvetica chim. Act. 1929, Nr. 3.
**) Auburtin, Lévy et Wester, Paris médical 1932, Nr. 19.
***) K. Müller, Zeitgenössisches medizinisches Herbarium der tschechoslowakischen Flora, Prag 1936.

beruhigende Wirkung auf die Herzmuskulatur, da es Extrasystolen zu beseitigen vermag.
In der ambulanten Praxis ist nach Hauke*) das Convallan zur Therapie der Herzinsuffizienz bei leichten und mittelschweren Fällen für eine Anwendung über längere Zeit besonders geeignet. Das chronisch insuffiziente Herz bedarf einer protrahierten Therapie mit gefahrlosen und nebenwirkungsfreien Mitteln. Hauke hat in poliklinischer Behandlung Convallan in über 100 Fällen angewendet. Die Dosis betrug im allgemeinen dreimal täglich 2—3 Dragées Convallan. Jedes Dragée entspricht 1000 FD. Schembra[28]), der auch über seine Erfahrungen mit Convallan berichtet, hebt besonders die Möglichkeit einer Dauerbehandlung hervor, da Kumulationserscheinungen nicht zu befürchten wären.
In allerneuester Zeit hat Tschesche[29]) im Verlaufe seiner Untersuchungen über pflanzliche Herzgifte die Konstitution des Convallatoxigenins geklärt, das im Convallatoxin an Rhamnose gebunden ist und dem Strophanthidin außerordentlich nahesteht.
Außer den Glykosiden wurden noch Asparagin-, Äpfel-, Zitronen- und Chelidonsäure, Harze und besonders in den Blüten ätherische Öle nachgewiesen[30]).
Nach Weese[31]) ist die außerordentliche Zersetzbarkeit der Convallariaglykoside im Wasser bekannt. In keiner Pharmakopöe wird eine flüssige Zubereitung genannt. Ich prüfte diese Angabe nach und fand, daß die wäßrige Convallarialösung, die 8 Wochen im Kühlschrank aufbewahrt worden war, an Wirkung (berechnet auf Froschdosen) nichts verloren hatte. Die homöopathische Urtinktur enthält pro 1 ccm 385—453 FD.[32]).
In der Homöopathie[33]) wird Convallaria bei verlangsamtem Puls und gesteigertem Blutdruck, Arhythmie, Herzschwäche, nervösen Herzbeschwerden, Herzklopfen in Verbindung mit Uterusbeschwerden gegeben, ferner bei Bauch- und Unterleibsplethora, Jod- und Nikotinvergiftung, Diarrhöe usw.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):
Litauen: Gegen Herzleiden.
Norwegen: Die Blätter bei Erkältungen, Schnupfen und Heiserkeit; früher der Blätterabsud unter dem Namen „slagvann" (Schlagwasser) auch bei Apoplexie (I. R.-K.).
Rußland (nach Mitteilung eines in Warschau lebenden Russen): Gegen Wassersucht.
Steiermark: Gegen Herzleiden und als Purgans.
Ungarn: Gegen Kopfschmerzen, Augenleiden und Gicht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Convallaria ist ein gutes Herzmittel, das in seiner Wirkung der Digitalis ähnelt. Es unterscheidet sich von der Digitalis durch die geringere

28) Schembra, Med. Klinik 1936, Nr. 22.
29) Tschesche, Ber. d. dtsch. chem. Ges. 1936, Nr. 69, S. 459.
30) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, Bd. 1, S. 160.
31) Weese, Digitalis, S. 66, Leipzig 1936.
32) Nach eigenen Untersuchungen.
33) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 115; Stauffer, Hom. Taschenb., S. 219; Clarke, A Dict. of Mat. med., Bd. 1, S. 589.
*) Hauke, Dtsch. med. Wschr. 1937, S. 1047.

Haftfähigkeit am Herzmuskel und größere Gefäßwirkung. Der Organismus gewöhnt sich leichter an Convallaria und schon nach 5—6 Tagen muß man die Dosis erhöhen, um den gleichen Effekt zu haben. Bei Hydrops und schweren Stauungserscheinungen wird man der Digitalis stets den Vorzug geben. Hingegen lassen sich die nervösen Herzbeschwerden, wie sie z. B. während des Klimakteriums und der Schwangerschaft oder bei zu starker körperlicher Betätigung auftreten, besser mit Convallaria als mit Digitalis behandeln. Bei akuter und chronischer Endokarditis kann man es gelegentlich als Wechselmittel mit anderen geeigneten Kardiaka anwenden.
Nachzuprüfen wäre vielleicht auch noch die in Rußland weitverbreitete Anwendung gegen Epilepsie.
Von homöopathischer Seite wird es gelobt bei Arhythmie, Extrasystolen und Herzneurosen mit Sternaldruck (hier Convallaria D 3 in Verbindung mit Strophanthus D 2, dreimal täglich 8 Tropfen). Häufig genannt wird Convallaria auch bei Herzstörungen der Jugendlichen und solcher Patientinnen, die gleichzeitig an Unterleibsbeschwerden (Dysmenorrhöe, habitueller Menorhagie, Hydrops uteri usw.) leiden. Auch bei Asthma, basedowoiden Erscheinungen, Folgen von Jod- und Nikotinvergiftung wird das Mittel genannt.
Äußerlich wird es seit alters her in der Form des Niespulvers bei chronischem Schnupfen und als alkoholischer Auszug zu Einreibungen bei Rheuma und Podagra gebraucht.

Angewandter Pflanzenteil:

Bei Paracelsus findet sich bei drei Belegstellen einmal die bestimmte Angabe der Verwendung der Blüten.
Lonicerus nennt die Blüten kräftiger als das Kraut.
Matthiolus und v. Haller erwähnen nur die Blüten.
Potter nennt in erster Linie den Wurzelstock und die Wurzeln, außerdem noch die Blüten, Stengel und Blätter.
Geiger gibt den Gebrauch der Blüten, Zörnig den des getrockneten, blühenden Krautes, Hager den des getrockneten Krautes, außerdem den der Blüten und des Wurzelstockes an.
Marfori-Bachem erwähnt die frühere Benutzung der ganzen Pflanze als Ersatz für Digitalis.
Für den wirksamsten Ausgangsstoff der Präparate halte ich die ganze blühende Pflanze, aus der auch das „Teep" hergestellt wird. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische blühende Pflanze ohne Wurzel (§ 3). Herba Convallariae ist offizinell in Frankreich, Griechenland, Italien, Österreich, Schweiz und Spanien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,12—0,6 g des Fluidextraktes (Potter);
5—10—15 Tropfen der Tinktur (Rost-Klemperer).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Convall. maj.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: 1 g pro dosi, 3 g pro die der Tinktur (Ergänzb.).

Rezepte:

Bei **leichten Herzstörungen** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Florum Convallariae 10,0
Infund. aq. fervid. q. s.
ad Colat. 170,0
Mucilag. Gummi arabici 30,0
M.d.s.: Zweistündlich 1 Eßlöffel.

Oder (nach Antwerp. Ap.-V.):

Rp.: Extracti Convallariae 2,5
Aqu. destill. 10,0
Sirup. simpl. 237,5
M.d.s.: Eßlöffelweise.

Rezepturpreis etwa 2.— RM.

Bei **Herzschwäche** (nach Lhoták):

Rp.: Hb. Convallariae
f. inf. 4,0—8,0 : 200
D.s.: Eßlöffelweise nehmen. (Etwa nach dem fünften Tage hat sich der Körper an diese Dosis gewöhnt und sie muß erhöht werden.)

Bei **nervösen Herzerkrankungen** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Tinct. Convallar. 5,0
Tinct. Valerian. aether. 10,0
D.s.: Dreimal täglich 15 Tropfen.

Grüner Schneeberger Schnupftabak gegen Schnupfen (nach Hager):

Rp.: Flor. Majoranae 30,0
(= Majoranblüten)
Rhiz. Iridis flor. 10,0
(= Schwertlilienwurzel)
Rhiz. Veratri 1,5
(= Germerwurzel)
Olei Bergamottae gtts. X
(= Bergamottöl)
M.f. pulv.
D.s.: Schnupfpulver.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.58 RM.

Schneeberger Schnupftabak ist auch in fertigen Packungen im Handel.

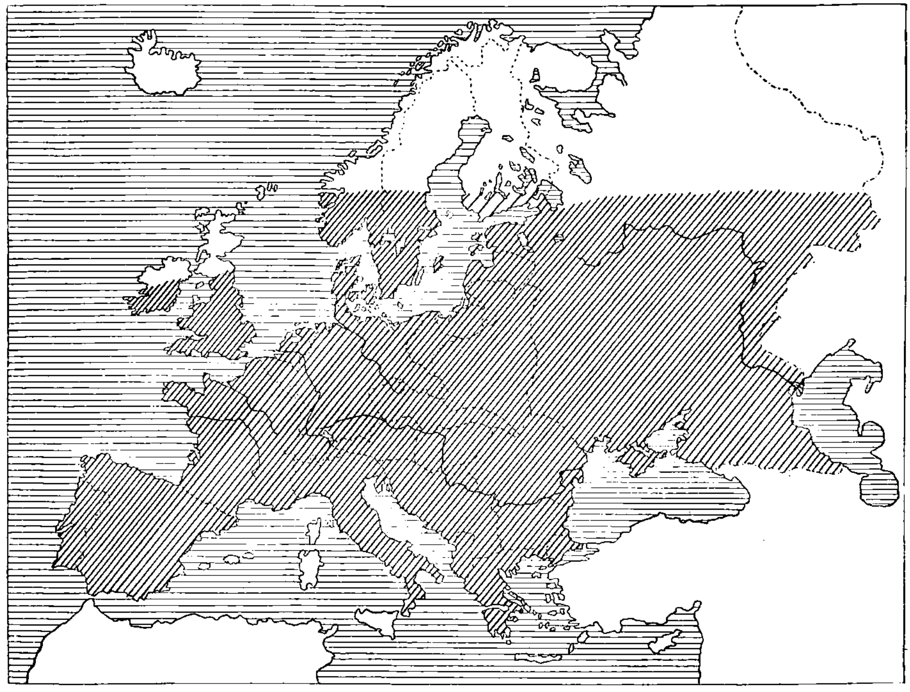
Convolvulus sepium

Zaunwinde, Convolvulaceae.

Name:

Convólvulus sépium L. Zaunwinde, Uferwinde, Große Winde, Zaunglocke. *Französisch:* Grand liseron, manchette de la vierge, veillée; *englisch:* Great Bindweed, bear bind; *italienisch:* Campanelle, viluccio, convolvolo; *dänisch:* Gärde-Suerle; *norwegisch:* Strandvindel; *polnisch:* Kielisznik, powoj; *russisch:* Wjunok; *schwedisch:* Snårvinda; *ungarisch:* Szulák.

Verbreitungsgebiet



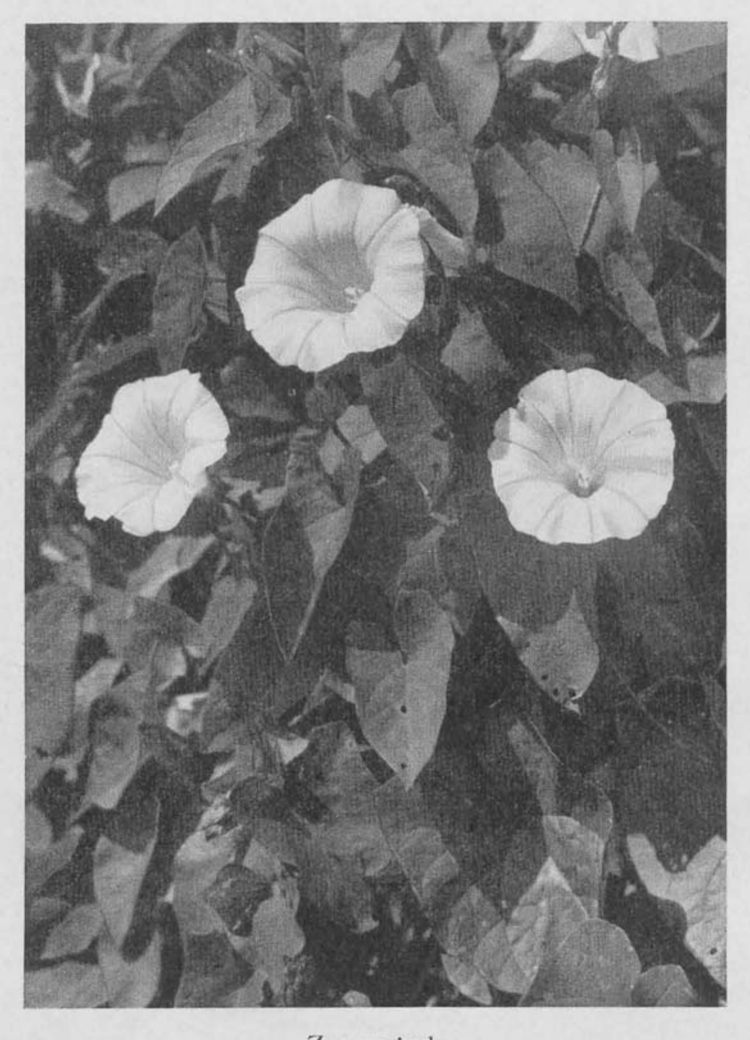
Convolvulus sepium *Weiteres Vorkommen: Westasien, Sibirien, gemäßigtes Nordamerika, Australien, Java, Neuseeland.*

Namensursprung:

Convolvulus ist abgeleitet vom lateinischen convolvere = zusammenwickeln wegen der sich zusammenfaltenden Blätter; der Name findet sich bereits bei **Plinius**. Der deutsche Name Winde nimmt Bezug auf den windenden Stengel.

Botanisches:

Die in Europa, Westasien, Nordafrika, im gemäßigten Nord- und Südamerika, in Australien und Neufundland verbreitete ausdauernde, 1—3 m lange, windende Pflanze besitzt einen kriechenden Erdstock und kletternde oder kriechende Stengel. Ihre großen, langgestielten Laubblätter haben aus pfeilförmigem Grunde eiförmig-längliche bis dreieckige Form. Die große, trichterförmige Blumenkrone



Zaunwinde
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Convolvulus sepium L. *Convolvulaceae*

ist weiß, selten rotgestreift oder rosa. Der Blühvorgang ist nicht ausschließlich vom Sonnenlicht abhängig, sondern erfolgt auch in mondhellen Nächten. Bei feuchtem, regnerischem Wetter schließen sich die Blüten (ombrophob oder regenscheu); an schattigen Orten bildet die Pflanze meist überhaupt keine Blüten, sondern vermehrt sich durch Sprosse, die vom Rhizom ausgehen, und oberirdische, wurzelschlagende Äste. Die Frucht ist eine Kapsel mit meist vier oder drei schwarzen Samen. Durch ihre Zirkumnutation können die Triebspitzen bei günstigem Wetter in 1 Stunde 48 Minuten eine Kreisbahn durchlaufen (Kerner). — Als Standort bevorzugt die Große Winde feuchte Böden in Auenwäldern, Ufergebüschen (die sie zu schwer durchdringlichen Dickichten verflechten kann), kiesige Uferstrecken (hier am Boden kriechend), Hecken, Zäune, aber auch als Apophyt Weinberge und feuchte Getreideäcker.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Behauptung, daß Convolvulus sepium der Smilax des Dioskurides sein soll, läßt sich nicht mit Sicherheit beweisen. Dioskurides redet nicht von den Heilkräften seines Smilax, sondern nur von den schädlichen Eigenschaften der Frucht. Ein Autor des 16. Jahrhunderts, Antonius Constantin stellte eine große Ähnlichkeit der Wirkung der Zaunwinde mit der der Skammonienwinde fest und verordnete sie zusammen mit Honig oder Sauerampfer, Zichorie, Anis und Minze. Dann geriet die medizinische Verwendung der Zaunwinde mehr und mehr in Vergessenheit, und erst in neuerer Zeit wurde sie verschiedentlich wieder als Abführmittel genannt. Doch ergeben nach Vollmer die geschichtlichen, botanischen und chemischen Unterlagen schwerlich den Schluß, daß sie „lange ungerecht vernachlässigt" wurde.

Wirkung

Lonicerus[1]) weiß von der Großen Zaunwinde nur zu berichten, daß ihr Blütensaft den aufgetriebenen Füßen dienlich sei.

Das gleiche schreibt Matthiolus[2]), dem aber auch schon die purgierende Wirkung der Blätter bekannt ist.

In späterer Zeit geriet die Winde in Vergessenheit.

H. Schulz[3]) konnte über die Verwendung als Abführmittel in der neueren Volksmedizin nichts in Erfahrung bringen.

Nach Künzle[4]) sind die Blüten im Volke auch als Fiebermittel und Diuretikum beliebt, und er konnte beobachten, wie eine Lungenentzündung durch Windenblütentee in einer Nacht geheilt wurde.

In neuerer Zeit haben sich einige Ärzte und Forscher der Zaunwinde wieder angenommen. So bezeichnet sie Stirnadel[5]) als „eins unserer besten Abführmittel", das er zusammen mit Spec. carminativae erfolgreich verordnet.

In Frankreich waren es Leclerc[6]) und Brissemoret[7]), die sich für die bevorzugte Anwendung der Winde einsetzen. Nach letzterem enthält die Zaunwinde in allen Teilen, hauptsächlich aber in der Wurzel, einen gummiartigen, harzigen Stoff, dessen abführende Wirkung gleich der anderer — exotischer — Convolvulaceen (Jalapa, Skammonienwinde) ist, der aber den Vorteil besitzt, weniger leicht löslich in alkalischen Mitteln, wie z. B. im Speichel zu sein. Daher besitzt er einen weniger scharfen Geschmack und übt eine geringer reizende Wirkung auf den

---

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 281.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 348 C.
[3]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 142; Droz, Die Heilpflanzen, 1926, S. 140.
[4]) Künzle, „Salvia" 1931, S. 80.
[5]) Stirnadel, Hippokrates 1934, Nr. 2.
[6]) Leclerc, Paris médical 1918.
[7]) Brissemoret, Journ. d. Practiciens 1901.

Darm aus, ohne daß die purgierenden und cholagogen Effekte dadurch verringert würden.

Vollmer[8]) beobachtete mit Dosen von 2—20 (!) Gramm der Blätter in Form des Infuses in 27 Versuchen an Kaninchen und Mäusen niemals eine abführende Wirkung, im Gegenteil infolge des Gerbstoffgehaltes (etwa 10%) zum Teil eine Stopfwirkung. Dagegen besaßen die Wurzeln nach Entfernung der störenden Gerbstoffe im Tierversuch eine Abführwirkung.

Schultzik[9]) hatte auch bei Kranken, die eine Verstopfung aufwiesen, keine Erfolge. Er konnte in Versuchen mit der Duodenalsonde keine gallentreibende Wirkung feststellen.

Peyer[10]) fand in Bestätigung älterer Autoren nur in der Wurzel der Zaunwinde Harz.

Auch Lendle erwähnte in einem Vortrage[11]), daß die abführende Wirkung von Convolvulus jeder Begründung entbehre, da der Gerbstoffgehalt eher eine stopfende Wirkung ausübe.

Angewandter Pflanzenteil:

Die alten Kräuterbücher wissen von der Verwendung der Blätter, Blüten und Samen beider Winden (Convolvulus sepium und C. arvensis) zu berichten, und Lonicerus spricht vom Windenwasser „Gebrannt mitten im Meyen / da die weissen Glöcklin anhangen."

Geiger erwähnt, daß von C. arvensis das Kraut, von C. sepium Kraut und Wurzel früher offizinell gewesen wären und fügt besonders hinzu, daß Convolvulus sepium kräftiger sei.

Buchheim nennt von beiden Arten nur die Wurzel, und auch Dragendorff führt nur die Wurzel mit ihrer purgierenden Wirkung an. Allen läßt die Tinktur aus der Wurzel von C. arvensis herstellen.

Bei Clarke findet sich dieselbe Angabe.

Leclerc verordnet einen Tee von den Blättern oder auch eine Tinktur aus der Wurzel von C. sepium.

Schulz führt nur die Wurzel beider Arten an.

Thomas nennt als Droge die oberirdischen Teile von C. arvensis, der aber oft C. sepium beigemengt sei.

Geßner wieder erwähnt den Wurzelstock beider Winden als Volksmittel.

Flamm-Kroeber bezeichnen als Sammelgut die blühende Pflanze und als Sammelzeit den Juni—Juli, ihre Angaben beziehen sich auf C. sepium.

Künzle empfiehlt Blüten und Blätter beider Windenarten.

Ich möchte nach den obigen Angaben empfehlen, zur Bereitung der Arzneien die ganze blühende, frische Pflanze zu verwenden. Dieses Ausgangsmaterial wird auch zur Herstellung des „Teep" benutzt.

Das HAB. läßt das frische, blühende Kraut von Convolvulus arvensis (§ 3) verwenden.

Sammelzeit: Juni bis Juli.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—1,5 g des Saftes (Leclerc);
1—2 g des Wurzelpulvers (Droz).

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

8) Vollmer, Klin. Wschr. 1936, S. 1036; ders., Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1934, Bd. 176, S. 550.
9) Schultzik, Klin. Wschr. 1936, S. 1038.
10) Peyer, Pharm. Ztrlh. 1936, S. 237.
11) Lendle, L., Vortrag auf dem Kongreß der Naturforscher u. Ärzte, Dresden 1936.



Hohler Lerchensporn
(etwa 2/3 nat. Gr.)

Corydalis cava Schw. u. K. *Papaveraceae*

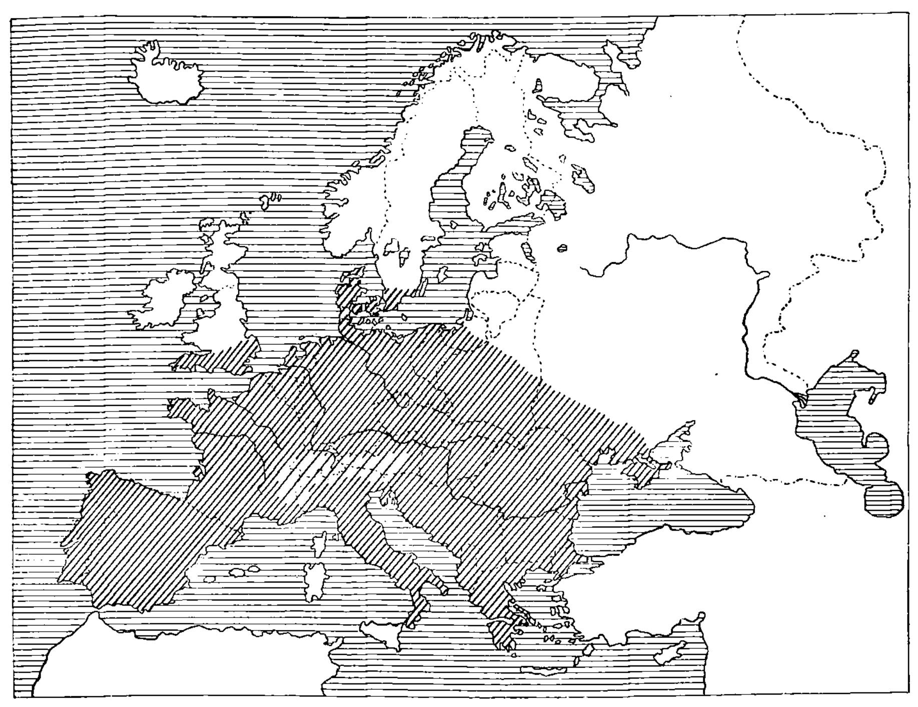
Corydalis cava

Hohler Lerchensporn, Papaveraceae.

Name:

Corýdalis cáva (L.) Schweigg. et Körte (= C. tuberosa DC., = C. bulbosa Pers., = Fumaria cava Mill., = F. bulbosa a cava L., = Pseudofumaria major Borkh., =Capnoides cava Moench, — Borkhausenia cava Gaertner, Meyer, Scherbius). Hohler Lerchensporn, Hohlwurz. *Französisch:* Bec d'oie, poulette, damotte; *englisch:* Hollowroot-birthwort.

Verbreitungsgebiet



Corydalis cava

Namensursprung:

Corydalis siehe C. formosa; cava = hohl. Lerchensporn wegen der gespornten Blüte, Hohlwurz wegen der zur Blütezeit hohlen Wurzelknolle.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Mit Bezug auf Form und rote Blütenfarbe: Hähncher, Hahneknöchelcher, Hahnekehlche (rheinisch), Hahner, Hahnerl, Giggerahahner (bayrisch-österreichisch), Guli (= Hahn), Güggel-Blueme, -Maie(n), Gügarügü (Schweiz), Henna (Schwäb.

Alb), Hendl (Oberösterreich), Bibahendl (Niederösterreich), Henna (St. Gallen), Rote und Weiße Hahner (Tirol, Salzburg), Hühner und Hahnen (Oberösterreich), Enl und Anl = Großvater und Großmutter (Oberösterreich), Mannesschüeli [weißblühend], Frauenschüeli [rotblühend] (Schaffhausen), Zottelhosen, Hosenzottele (Kärnten), Hösele (Schweiz), Burgerschlüssel (Kärnten), Liebe Herrgottsschüele (Elsaß), Walperkern, -körner [Walpurgis = 29. April] (Gotha), Gugger-, Gugguche(n)-Blueme (Schweiz).

Botanisches:

Corydalis cava ist ausdauernd, wird 10—30 cm hoch und hat eine etwa walnußgroße, braune Knolle, die bald hohl wird. Der Stengel ist aufrecht, fleischig, grün bis rotbraun, kahl, ohne Schuppen mit zwei gestielten, doppelt-dreizähligen, kahlen, blaugrünen Laubblättern. Die Blütentraube ist endständig, ziemlich gedrungen, reichblütig. Blüten trübrot oder gelblichweiß, 18—28 cm lang, mit tief ausgerandeter Unter- und Oberlippe und langem, am Ende abwärts gekrümmten Sporn, harzig riechend, von großen, eiförmigen, ganzrandigen Tragblättern gestützt. Nektarsporn an der Spitze nach abwärts gekrümmt, dem Blütensporn innen angewachsen. Schoten blaßgrün. Samen schwarz, fast kugelrund mit Anhängsel. Blütezeit März bis Mai. Die Pflanze hat ihre Heimat in Süd- und Mitteleuropa. Sie wächst meist herdenweise in lichtem Gebüsch, in Vorhölzern, unter Hecken, an Zäunen, in Obst- und Baumgärten, in Laub- (besonders Buchenwäldern), in Auen und Weinbergen und liebt frischen, fetten Boden. Sie wird vom Vieh nicht gern gefressen, obgleich sie keine nachhaltige Wirkung zu haben scheint. Die eigenartige Form der Blüte bedingt es, daß sich die besuchenden Bienen an jüngeren Blüten mit Pollen beladen, den sie auf der Narbe älterer wieder absetzen, so wird in der Regel Kreuzung getrennter Stöcke erreicht, da die Pflanze in hohem Maße selbststeril ist. Die Knolle war früher als Radix Aristolochiae cavae offizinell.

Geschichtliches und Allgemeines:

Unsere Pflanze wird von Matthiolus zu Fumaria gestellt. Er schreibt, daß noch bei Plinius und Aetius die Pflanze als Capnos Chelidonia oder Hirundinaria bezeichnet worden wäre, und daß sie eine Zeitlang als „runde Hohlwurz" gebraucht worden wäre, d. h. also wie Aristolochia rotunda. Auch Bock führt diese Unterschiebung an und wendet sich energisch dagegen, daß „wir alles annehmen und glauben, was wir hören von diesen prestigiatoribus und gauckelmännern".

Wirkung

Matthiolus[1]) nennt den hohlen Lerchensporn an Wirkung dem Erdrauch verwandt. Der Same wird den Kindern eingegeben, „die gebrochen seyn". Er wirkt kräftig gegen Würmer und böse Schäden. Er ist gut bei Geschwülsten der Mandeln, bei Hämorrhoiden „übergelegt mit der Salbe Populeo".

Lonicerus[2]) erwähnt die Pflanze nur bei der Besprechung von Aristolochia rotunda, führt aber keine spezifische Wirkung an.

Bock[3]) sagt, die Hohlwurz „würt zu vielen presten / innerlich und eüsserlich des leibs genützt". Im einzelnen nennt er sie als Mittel gegen Gift, Pestilenz, als stark schweißtreibend, als harntreibend, gegen die Gelbsucht. Die gestoßenen Samen sind „gut dem stätigen Bauchfluß". Äußerlich sei sie heilsam gegen allerlei fließende Schäden.

---

1) Matthiolus, Kreuterbuch, 1563, S. 407 c.
2) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 208.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 287.

Johnson-Gerard[4]) bezeichnen den Lerchensporn als Radix cava major und erwähnen seine Anwendung bei alten und lange dauernden Schwellungen der Mandeln, ebenso gegen schmerzhafte Schwellungen der Hämorrhoiden. Innerlich wirkt er als Purgans.

v. Haller[5]) bezieht den Namen Hohlwurzel auf Fumaria bulbosa, also wohl auf unsere Pflanze, und bezeichnet ihre Heilkräfte als denen der Osterluzei-Arten gleich. Besonders rühmt er ihre Wirkung in der Geburtshilfe.

Geiger[6]) kennt die Verwendung von Corydalis cava nur noch in der Tierheilkunde.

Dragendorff[7]) führt die Knolle als Emmenagogum und Anthelmintikum an.

Verschiedene Corydalisarten, darunter auch Corydalis bulbosa, Corydalis remota, Corydalis decumbens und Corydalis ambigua werden in China[8]) schon seit langem unter dem Drogennamen Jen-hu-so als Mittel gegen Dysmenorrhöe und Lendenschmerzen und als Karminativum gebraucht.

Corydalis cava enthält eine Reihe von Alkaloiden, von denen die folgenden acht pharmakologisch näher erforscht sind: Bulbocapnin, Corydalin, Corybulbin, Isocorybulbin, Corydin, Corytuberin, Corycavamin, Corycavin. Bulbocapnin ruft am Kaltblüter morphinartige Narkose mit zuerst eintretender Erregung und dann folgender Lähmung des Rückenmarks und Schwächung der allgemeinen Reaktionsfähigkeit des Herzens bis zum diastolischen Stillstand desselben hervor. Am Warmblüter erzeugt es eine an Katalepsie erinnernde Aufhebung der willkürlichen wie reflektorischen Bewegungen bei erhaltenem Tonus und Statik der Muskulatur und bei bestehender Perzeption sensibler Reize, ferner Steigerung der Tränen- und Speichelsekretion, Schädigung der muskulo-motorischen Apparate des Herzens und Verlangsamung der Atmung[9]). Von de Jong und Baruk[10]) wurde nachgewiesen, daß sich die Wirkungen des Bulbocapnins bei Tieren, z. B. Affen, von einfachem Schlaf über Katalepsie bis zu Krämpfen steigern lassen, wie das in gleicher Weise bei kataleptischen Patienten beobachtet werden kann. Hund und Katze sind bulbocapninempfindlicher als Schaf und Ziege[11]). Es gilt als das einzige Narkotikum für Katzen.

Das Corydalin hat eine dem Bulbocapnin verwandte, aber schwächere Wirkung. Warmblüter werden auch durch große Dosen nur schwach betäubt. Die Atmung wird nicht beeinflußt. Corybulbin und Isocorybulbin wirken ebenso. Corydin erzeugt am Frosch zuerst Narkose, darauf eigenartige, spontane Bewegungen, als drittes Stadium Erlöschen der Reflexe und nach 2 cg Tod. Das Herz verhält sich wie bei den schon genannten Alkaloiden. Die Warmblüter zeigen Salivation, Erbrechen, Stupor, Verlangsamung der Atmung und schließlich Atemstillstand, Steigerung des Blutdruckes unter Pulsverlangsamung. Corytuberin ruft am Warmblüter Salivation, Erbrechen, Steigerung der Reflexerregbarkeit und Krämpfe,

---

[4]) Johnson-Gerard, History of plants, 1597—1633.
[5]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 135.
[6]) Geiger, Handb. d. Pharm., 1839, II, S. 1598.
[7]) Dragendorff, Die Heilpflanzen der versch. Völker u. Zeiten, 1898, S. 250.
[8]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 164.
[9]) Mode, Dissert. Berlin 1892, zit. nach Mercks Jahresber., **29**, 150, 1916; F. Peters, Dissert. Marburg; ders., Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **54**, 130, 1904, zit. nach Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2, S. 1089.
[10]) de Jong et Baruk, La Catatonie expérimentaler par la Bulbocapnine, Paris, Masson & Cie.
[11]) Kok u. van Harreveld, Dtsch. tierärztl. Wschr. 1934, S. 813.

schließlich Tod durch Atemstillstand hervor. Es ist auf den Blutdruck ohne Einfluß. Corycavamin und Corycavin erzeugen tonisch-klonische Krämpfe, vermehrte Speichel- und Tränensekretion und Senkung des Blutdruckes. Auf das Herz wirken sie wie Corydalin, nur stärker[12]. In neuester Zeit beschäftigen sich Chen, Anderson und Chon mit der Pharmakologie der Corydalisalkaloide*).

Das therapeutisch am meisten verwendete dieser Alkaloide ist das Bulbocapnin. Von verschiedenen Autoren ist auf seine Bedeutung bei der Behandlung des besonders bei Paralysis agitans und Parkinsonismus auftretenden Zitterns aufmerksam gemacht worden[13]. Nach Bing[14] ist auch bei dem mit Tremorerscheinungen einhergehenden Schreibkrampf ein Versuch in Erwägung zu ziehen.

Neuere Forschungen von Brücke[15] „legen es nahe, das Bulbocapnin zusammen mit Schlafmitteln oder mit Skopolamin klinisch in solchen Fällen zu versuchen, in denen der Schlaf durch motorische Unruhe bzw. durch Aufregungszustände gestört ist; dabei käme die geringe Toxizität des Bulbocapnins und der Mangel einer Gewöhnungsgefahr unterstützend in Betracht."

Von W. S. Thacker Neville[16] wird das Bulbocapnin als Spezifikum für den Menièreschen Symptomenkomplex angesehen. 0,1 g täglich per os genügt bereits, um Schwindelanfälle zu verhüten.

Auch K. Vogel[17] hatte bei zahlreichen Fällen von Menièrescher Erkrankung, die durch Adrenalin nicht beeinflußt werden konnten, Erfolg.

Im Hinblick auf die katatonische Wirkung des Bulbocapnins dürfte interessant sein, daß nach S. Gulotta[18] eine halbe Stunde nach der intravenösen Injektion in der Dosis von 0,0015 g pro kg in fünf Fällen von Dementia praecox eine Senkung des Calciumspiegels eintrat.

Versuche mit der Pflanze in meinem Laboratorium führten zu folgenden Ergebnissen:

Zerkleinerte Wurzelknollen von Corydalis cava wurden mit physiologischer Kochsalzlösung zu gleichen Teilen 5 Minuten extrahiert. Dieser Extrakt tötete Mäuse bei intravenöser Gabe in Dosen von 0,2 ccm schlagartig. Bei subkutaner Applikation von 0,5 ccm traten nach etwa 20 Minuten starke epileptiforme Krämpfe auf. Bei diesen Tieren trat der Tod nach 40 Minuten ein. Bei kleineren Dosen (bis 0,2 ccm) werden die Mäuse 10 Minuten nach der Injektion apathisch, dann treten — besonders bei den Dosen 0,3 und 0,4 ccm — kurzdauernde Schüttelkrämpfe auf. Die Bauchmuskulatur ist dabei so stark gespannt wie im Endstadium einer Tetanustoxinintoxikation. Die Krämpfe können nicht selten durch akustische und physikalische Reize ausgelöst werden. Bei häufiger künstlicher Auslösung solcher Krämpfe können Tiere im akuten Krampfanfall sterben, ähnlich wie Tiere, die Ruhrbakterientoxin erhalten haben. Nach etwa 2 Stunden treten

---

12) Vgl. 9).
13) de Jong u. Schaltenbrand, Klin. Wschr. 1924, Nr. 45; A. Fröhlich, Wien. klin. Wschr. 1932, **51, 1564;** Schaltenbrand, Med. Welt 1934, Nr. 3, S. 100; Gentile, Ber. über die ges. Physiologie 1934, Bd. 76, S. 573.
14) Bing, Schweiz. med. Wschr. **1934**, Nr. **17**, S. **384**.
15) Franz Th. Brücke, Beiträge z. Pharmakologie des Bulbocapnins in Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1935, Bd. 179, S. 523.
16) Thacker Neville, British Medical Journal 1931, II, S. 54.
17) Vogel, Fortschr. d. Medizin 1931, Nr. 10, S. 389.
18) Gulotta, Bolletino della socièta italiana di biologia sperimentale 1930, Bd. 5, S. 504.
*) K. K. Chen, Robert C. Anderson and T. Q. Chon, Chin. J. Physiol., **11**, 7—11, 15. 1. 1937, Indianopolis U.S.A. Lilly Res. Labor; Peking (Peiping) National Acad. Inst. of Materia medica, Shanghai (C. C. 1937).

die Krampfanfälle spontan seltener auf. Die Tiere liegen apathisch im Käfig, ohne sich spontan zu bewegen und ohne Nahrungsaufnahme. Die Muskulatur scheint in diesem Zustand wenig leistungsfähig oder doch stark ermüdbar zu sein. Die Tiere halten sich, im Gegensatz zu normalen, nur ganz kurze Zeit an einem senkrechtstehenden Drahtgitter fest, während normale Tiere daran herumklettern. Bei kräftigen Tieren dauert der Zustand etwa 6, bei schwächeren über 8 Stunden. Schädliche Nachwirkungen wurden bei den Tieren nicht beobachtet.
Die verwendeten Knollen wurden für diese Versuche Anfang Juli geerntet. Standort der Pflanzen: Lehmbodenkultur Radebeul bei Dresden.

Anwendung:

Zu versuchen bei Paralysis agitans, Menièrescher Krankheit und Dementia praecox.

Angewandter Pflanzenteil:

Nur Matthiolus und Bock erwähnen die Samen, sonst werden allgemein die Wurzelknollen genannt, und zwar sagt Thoms ausdrücklich „die in der Vegetationsruhe gesammelten". Aus diesem wird auch das „Teep" hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1 g täglich Bulbocapnin (Thacker Neville).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Bulb. Corydal. c.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

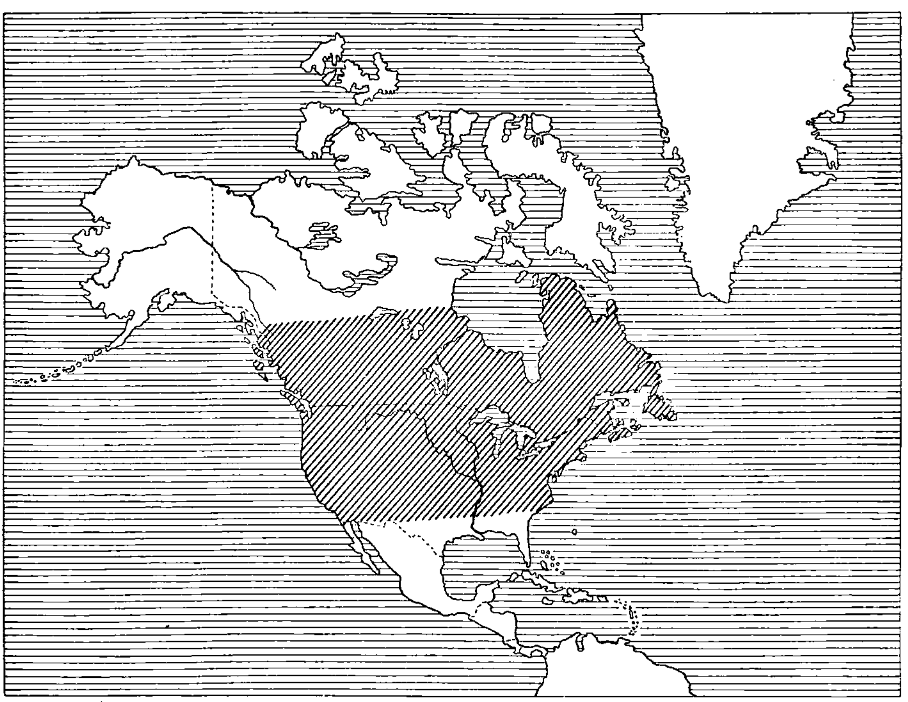
Corydalis formosa

Papaveraceae.

Name:

Corýdalis formósa Pursh, (= Dicentra formosa Borkh. et Gray). Schöner Lerchensporn, Herzblume, Zwerg-Doppelsporn. *Französisch:* Fumeterre d'Amérique; *englisch:* Wild turkeypea, stagger-weed; *italienisch:* Coridalide; *norwegisch:* Lerkespore; *tschechisch:* Srdcovka.

Verbreitungsgebiet



Corydalis formosa

Namensursprung:

Der Gattungsname Corydalis kommt vom griechischen κορυδαλίς (korydalís) = Schopflerche wohl nach der Gestalt des Blütenspornes; formosa = schön, formvollendet.

Botanisches:

Corydalis (Dicentra) formosa ist ein Fremdling in Europa. Ihre Heimat ist Nordamerika, wo sie auf fruchtbaren Berghängen in Minnesota, Nebraska, Kentucky und Missouri wächst. Wir treffen sie bei uns als Zierpflanze an, doch ist sie weniger bekannt als ihre nahe Verwandte aus China und Japan, die einen Schmuck des Frühjahrsgartens bildet, die Dicentra spectabilis, die wir als Hängende Herzen oder Frauenherz oder Doppelsporn benennen. Verwandt sind beide Arten mit dem einheimischen Lerchensporn und dem Gemeinen



Schöner Lerchensporn, Herzblume

(etwa 1/4 nat. Gr.)

Corydalis formosa Pursh. *Papaveraceae*

Erdrauch. Die Pflanze hat dreifach fiederteilige, grundständige Blätter von oberseits grasgrüner und unterseits fahlgrüner Farbe. Die Blüten stehen in dichten, hängenden Traubenrispen auf langen markigen Stengeln. Sie sind meist rosa gefärbt und ähneln sehr den Blüten der D. spectabilis, nur sind sie weniger breit als diese. Sie besitzen zwei kleine schuppenförmige Kelchblätter und vier sehr ungleiche Kronenblätter. Die beiden äußeren sind groß und halb-herzförmig, am Grunde sackartig erweitert. Das Vorderende ist spornartig zurückgeschlagen. Die beiden inneren und kleineren Kronenblätter sind an der Spitze verwachsen und bilden eine gekielte Röhre, welche die Staubbeutel und die Narbe umschließt. Die Frucht ist eine einfächrige Kapsel. Blütezeit: Mai bis Juni.

Wirkung

In Nordamerika wird die Droge als Tonikum und Diuretikum angewandt[1]. Nach Clarke[2]) hat sich Corydalis formosa in der Homöopathie bei Syphilis und syphilitischen Geschwüren, aber auch bei gastrischen Katarrhen und Skrofulose bewährt.

Hale empfahl es außerdem noch bei Malariakachexie mit Vergrößerung der Milz und Leber. Wie Heinigke weiter berichtet, soll das Mittel auch bei Magenstörungen, die mit starker Schleimabsonderung, belegter Zunge, Appetitmangel und übelriechendem Atem verbunden sind, gelobt worden sein[*].

In ähnlicher Weise soll die verwandte Species Corydalis Govaniana in Britisch-Indien als Tonikum und Diuretikum sowie gegen Syphilis, Skrofulose und andere Hautleiden verwendet werden[3].

Die Pflanze enthält ein Aporphinalkaloid Dicentrin, daneben noch Protopin, ferner eine Base vom Schmelzpunkt 142,5°, die vielleicht d-Tetrahydropalmatin ist. Das Dicentrin steht seiner chemischen Konstitution nach in nahem Zusammenhang mit den Basen der Bulbocapningruppe der Corydalisalkaloide, so sind z. B. auch die Farbreaktionen des Dicentrins und des Bulbocapnins sehr ähnlich.

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Corydalis formosa erhebliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von sehr geringer Giftigkeit gefunden[4].

Angewandter Pflanzenteil:

Bekannt ist die Verwendung des Wurzelstockes (Clarke, Kobert u. a.) Das HAB. schreibt zur Bereitung der homöopathischen Urtinktur den frischen Wurzelstock vor (§ 3). Aus diesem wird auch das „Teep" hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rhiz. Corydalidis formosae.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[1]) Bentley, Ph. J. and Tr. 1863, Bd. 4, S. 353.
[2]) Clarke, A Dictionary of Materia Medica, Bd. I, S. 603.
[3]) Kirtikar and Basu, Indian medicinal Plants (1918), 76—86, pl. 52—59.
[4]) Nach eigenen Untersuchungen.
[*]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 217.

Coto

Kotorinde, wahrscheinlich von einer Cryptocaria abstammend.

N a m e :
Coto. Kotorinde.

N a m e n s u r s p r u n g :
Coto ist der einheimische Name der Droge.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Nectandra coto
liefert vermutlich die echte Cotorinde.

B o t a n i s c h e s :
Die kampferartig riechende Rinde mit Öl-, Harz- und Steinzellen wird seit 1873 aus Bolivien nach Europa eingeführt. Nach den neueren Untersuchungen ist eine Cryptocaria als Stammpflanze der kotoinhaltigen Rinde anzusehen.

Wirkung

Die Rinde erfreut sich im Osten großer Beliebtheit als Antidiarrhoikum[1]). Nach C l a r k e[2]) ist sie besonders angezeigt bei Diarrhöen der Phthisiker. Die Art der Wirkung der Kotorinde ist noch nicht eindeutig geklärt, entweder erfolgt sie durch eine Hyperämie des Darmes[3]) oder durch eine

---

1) Peyer, in Jahresbericht der Caesar u. Loretz A.-G. 1924, S. 35; Gstirner u. Hünerbein, Pharm. Ztrh. 1933, Nr. 6.
2) Clarke, A Dict. of Pract. Mat. Med., S. 603.
3) Albertoni, Naunyn-Schmiedebergs Archiv 1883, Bd. 17, S. 301.

Verminderung des Darmtonus und der Peristaltik[4]), auch auf im Darm befindliche Gärungs- und Fäulniserreger wirkt die Rinde günstig ein[5]). In größeren Dosen reizt sie Haut und Schleimhäute[6]) und verursacht Vomitus, Vertigo, Kopfschmerzen, allgemeine Schwäche und Diaphorese[7]). Die Wirkung gründet sich im wesentlichen auf den Gehalt an Cotoin (Alkaloid), ätherischem Öl und Gerbsäure[8]). Ebenfalls in der Droge enthaltenes Weichharz verursacht u. U. Übelkeit und Magenschmerzen[9]). Die Rinde ruft gekaut lang anhaltendes, starkes Brennen im Munde hervor.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Cotorinde ist bei Diarrhöe, insbesondere der Tuberkulösen, indiziert, doch wird sie auch bei typhösem Fieber, Enteritis, Cholera asiatica und im 2. Stadium der Dysenterie, wenn vorher genügend purgiert worden ist, verwendet. Unterläßt man die vorherige Anwendung von Abführmitteln, so treten erhöhte Temperaturen auf (Verf.). Zu starke Dosen verursachen Erbrechen.

Angewandter Pflanzenteil:

Das „Teep" wird aus der getrockneten Rinde hergestellt. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 4).

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,06—0,9 g (Potter); diese Dosis ruft noch starkes Brennen hervor (Verf.).

2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich. (Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Cort. Coto.)

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Antidiarrhoikum, insbesondere bei Tuberkulose und Cholera asiatica:**

Rp.: Cort. Coto pulv. 10,0
D.s.: 1 Messerspitze (= ca. 1 g) mit einem Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen, tagsüber zu trinken*).

*) Teezubereitung:
Der im Verhältnis 1 : 10 heiß bereitete Tee gibt einen Extraktgehalt von 0,4%, der kalt bereitete von 0,3%. Die Asche beträgt 0,04 bis 0,05%. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen negativ. Der heiß bereitete Tee hat eine gelbe Farbe, während der kalt bereitete farblos ist. Ein Ansatz 1 : 50 ist kaum trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 5,1 g. Der Tee wird im Hinblick auf Extrakt und Farbe heiß bereitet unter Verwendung von höchstens dem 4. Teil eines Teelöffels voll auf 1 Teeglas.

Bei **Darmtuberkulose** (nach Becker):

Rp.: Cort. Coto 20,0
(= Kotorinde)
Lichenis island.
(= Isländisches Moos)
Hb. Polygoni avicularis
(= Vogelknöterichkraut)
Hb. Abrotani āā 30,0
(= Eberrautenkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291. (Die Körpertemperatur darf sich nicht erhöhen!)

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.38 RM.

4) Impens, D. m. W. 1913, Nr. 38, S. 1827.
5) Gietl, Arch. d. Pharm. 1875, S. 221; Petrone, ref. i. Pharm. Ztrh. 1926, S. 697.
6) Potter, Mat. med., S. 255.
7) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 654.
8) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 367.
9) Burkhart, Berl. klin. Wschr. 1877, S. 276.

Bei **Diarrhöe der Phthisiker** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Extr. Coto fluid.
Tinct. Cardamom. āā 6,0
Mucil. Gummi arab. 25,0
Aq. dest. ad **100,0**
M.d.s.: Eßlöffelweise.

Rezepturpreis etwa 1.26 RM.

Choleratropfen (nach Peyer):

Rp.: Tinct. Coto conc. (1:2) 15,0
Tinct. Cascarillae conc. (1:2) 10,0
Tinct. Valer. aether. DAB. VI 10,0
Tinct. Tormentill. DAB. VI 14,0
Oleum Menth. pip. 1,0
M.d.s.: Nach gründlicher Darmreinigung (Rizinusöl) zweistündlich 20—30 Tropfen in ungesüßtem, heißem Tee.

Rezepturpreis etwa 1.70 RM.

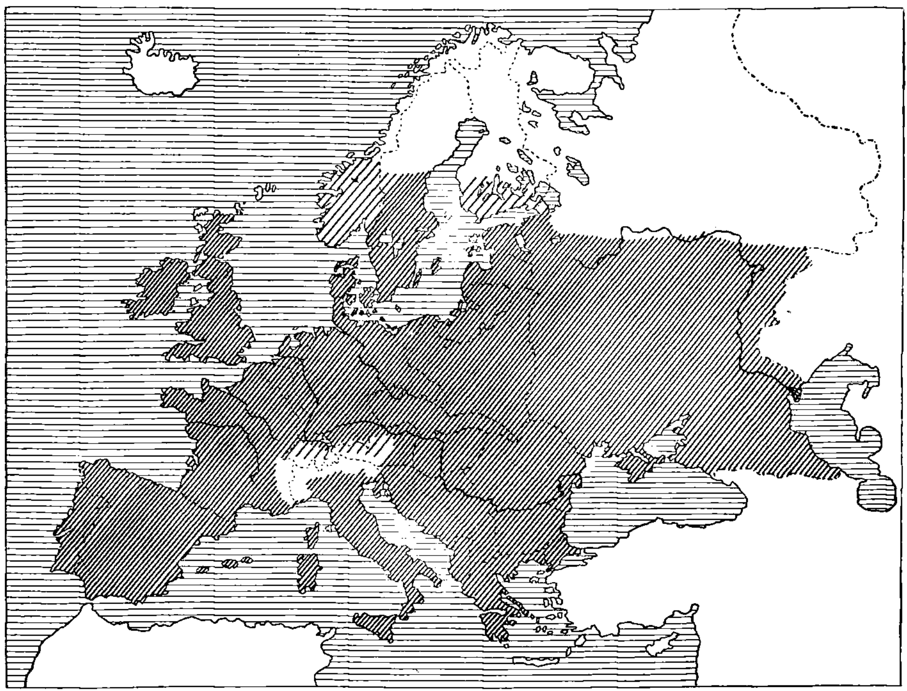
Crataegus

Weißdorn, Rosaceae.

Name:

Cratáegus oxyacántha L. em. Hacq. (= Méspilus oxyacantha Crantz, = Crataegus oxyacantha L. subsp. polýgyna Léveillé). Stumpfgelappter Weißdorn, Zweigriffliger Weißdorn. *Französisch:* Aubépin commun; *englisch:* Common hawthorn; *dänisch:* Hvitdtjörn, Hvidtorn; *italienisch:* Biancospino; *norwegisch:* Hagtorn, Hvittorn; *polnisch:* Głóg; *russisch:* Bojarysznik; *tschechisch:* Hloh obecný; *ungarisch:* Galagonya.

Verbreitungsgebiet



Crataegus oxyacantha L.

Namensursprung:

Der sich schon bei Dioskurides findende Gattungsname „Crataegus" soll vermutlich mit dem griechischen κραταιός (krataiós) = fest, stark, unter Hinweis auf das Holz der Pflanze, in Verbindung stehen. Der gleiche Stamm wurde aber auch für eine krautartige Pflanze im Sinne der Krafterzeugung gebraucht. Oxyacantha = spitzstachelig. Der Name Weißdorn weist auf die weißen Blüten hin.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Der Weißdorn, Hagedorn, gehört zu althochdeutsch hag, das zunächst eine Einhegung bezeichnet, während das mittelhochdeutsche hac bereits auch für Dorngebüsch gebraucht wird. Manchmal wird dies „Hag" auch an „Hahn" angelehnt, vielleicht wegen der roten Früchte (roter Hahn). Die hier angeführten Namen gelten zumeist für die Früchte: Hâdorn (niederdeutsch), Handorn, Hohnedorn (Eifel), Hador (Lothringen), Hägela (Schwäbische Alb), Haakäsen = -kirschen (Westfalen), Haanapel, Hohnäppelchen (fränkisch), Hagöpfeli (Baden), Hânklêschen = eigentlich Hahnhoden (Thüringen). Zu Hiefe (althochdeutsch hiufe, englisch hip) gehören (meist Verkleinerungsformen und Zusammensetzungen auf „Hag): Jip (Schleswig), Wifke, Wipke, Jeepkes, Jöbke, Hagewiepkes (Ostfriesland), Wibelken, Wubbelken, Bibelken (Untere Weser), Haweike, Hâweiweke; Hâweife, Hawiweke (Göttingen).

Botanisches:

Der Weißdorn findet sich meist als ästiger Strauch von 2½—3 m Höhe, doch trifft man ihn auch als kleinen Baum an. Sein Holz ist zäh und hart, die Rinde glatt und aschgrau. Die fast rautenförmigen, glänzenden Blätter sind seicht drei- bis fünflappig, stumpf gesägt und kahl. Die weißen Blüten stehen in Doldentrauben an der Spitze der Zweige. Der fünfspaltige Kelch hat kurz-dreieckige Zipfel. Die fünf Kronenblätter sind abgerundet und fein gekerbt. Die 20 bis 25 Staubgefäße haben rote Staubbeutel. Der unterständige Fruchtknoten hat meist zwei Griffel. Die runde oder eiförmige Apfelfrucht mit gelblichem Fleische enthält zwei bis drei Steine und ist dunkel scharlachrot oder blutrot gefärbt. Der Weißdorn blüht im Mai bis Juni.

Hecken, Gebüsche, Waldränder und Abhänge auf humosen und auf mineralischen Böden bilden seinen Standort. Besonders üppig gedeiht er auf schwerem Lehmboden, während er besonders in Gegenden mit größeren Temperaturschwankungen stark kalkhaltigen Boden meidet. Heimat: Europa.

Geschichtliches und Allgemeines:

Im Altertum scheinen die Früchte des Weißdorns nicht arzneilich gebraucht worden zu sein. Wir finden ihn erst bei Petrus de Crescentiis, der die Blüten gegen Gicht empfiehlt. Quercetanus, der Leibarzt Heinrich IV., stellte für seinen Monarchen aus dem Weißdorn einen „Syropus senelorum" her. Auch heute noch gilt Crataegus als gutes Altersmittel. Gilibert nennt ihn als Mittel gegen Fluor albus, Louise Bourgeois und J. du Chesne gebrauchen die Beeren gegen Blasensteine. H. Leclerc schreibt, daß er in den Aufzeichnungen von Bonnejoy de Chars über die medizinische Flora folgende Erklärung aus dem 17. Jahrhundert von einem unbekannten Autor gefunden habe: „Bei durch verstärkte Bewegung des Blutes hervorgerufener erhöhter Blutzufuhr in die Blutgefäße müsse eine Blutentleerung stattfinden; was die Ursachen der Spannung anbeträfe, so könnten sie durch Immergrün, Frauenmantel und Weißdorn vermindert werden." In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurde der Weißdorn von einem irischen Arzte namens Green mit großem Erfolge gegen zahlreiche Herzleiden angewandt. Erst nach Greens Tode im Jahre 1894 wurde der Name der Droge bekannt. In Lothringen soll der Weißdorn immer ein gebräuchliches Mittel gegen Herzklopfen und Schlaflosigkeit gewesen sein.

Das Holz findet Verwendung zu Stielen für Werkzeuge, zu Spazierstöcken usw. Die Früchte werden gern von Vögeln gefressen, dienen wohl auch zur Schweinemast und ergeben gestampft und mit Malz vermischt einen Branntwein.



Zweigriffliger Weißdorn

(etwa nat. Gr.)

Crataegus oxyacantha L. *Rosaceae*

Wirkung

Lonicerus[1]) hält die Früchte für ein gutes Mittel gegen Seitenstechen, Kolik und Diarrhöe.

Matthiolus[2]) empfiehlt sie gegen Nierenstein, Ruhr und übermäßige Menstruation.

Nach van den Corput[3]) enthält die Crataegus-Wurzel Oxyacanthin, das als Ersatzmittel des Chinins genannt worden sei.

Dieses Oxyacanthin wird auch heute noch von verschiedenen Autoren, wie O. Geßner*) und E. Meyer**), als herzwirksames Glykosid genannt. Geßner macht darauf aufmerksam, daß dieses Glykosid nicht verwechselt werden dürfe mit dem gleichnamigen Oxyacanthin aus Berberis vulgaris.

Von der Volksmedizin wird Tee aus Weißdornblüten zu monatelangem Gebrauch empfohlen, um pathologisch gesteigerten Blutdruck allmählich zu senken, also besonders bei Arteriosklerose; die Samen sollen in der gleichen Richtung wirken[4]).

Nach einer mir von Dostál zur Verfügung gestellten Zusammenstellung ist die Verwendung in der Tschechoslowakei folgende:

Nach Veleslavín dient der Saft aus den Früchten gegen Nierensand. In der Laienmedizin betrachtet man die Blüten als ein ausgezeichnetes Mittel gegen Husten (Mähren) (2, 3); auch heilen sie die Krankheiten der Harnorgane (Schlesien) (4), gebrüht werden sie warm zu schmerzstillenden Umschlägen benutzt (Walachei) (5). Aus den getrockneten Blüten wird in Mähren ein Tee gegen Lungenerkrankungen gekocht. Der Weißdorn ist auch ein gutes Mittel gegen Epilepsie (7).

Literatur: (1) Veleslavín 1596, 48 A; (2) Kučera, Lidové léč. na Veletinsku, ČL. XVI. 367; (3) Moravské Slovensko II, III, 760; (4) Vyhlídal, Naše Slezsko 222; (5) Lidové léč. na Valašsku, ČL. XXI. 460; (7) Zíbrt, Výroční obyčeje 76.

Shan-cha-tzu (die Früchte verschiedener Weißdornarten, darunter diejenigen von Crataegus pinnatifida Bunge) sind im chinesischen Volke als Nahrungsmittel und Antidiarrhoikum bekannt[5]). Sie sollen, wie Hübotter***) berichtet, die Pneumastauungen und sonstige Anhäufungen beseitigen, Retentionen zerteilen und Husten beeinflussen.

In Amerika erprobte Jennings[6]) Crataegus in 43 Fällen von verschiedenen Herzleiden mit gutem Erfolge, und Clement[7]) rühmt ihn als hervorragendes Mittel bei Angina pectoris.

Huchard[8]) verordnet ihn als Herztonikum bei funktionellen Herzleiden, auch zur Unterstützung der Digitaliswirkung.

Nach Reilly[9]) bewährte er sich in Fällen von Arhythmie, wenn Digitalis nicht vertragen wurde.

Als Herztonikum und zur Regulierung des Kreislaufes wird er auch von Leclerc[10]) genannt, der ihn auch gegen Klimakteriumsbeschwerden,

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 107 C.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 46 D.
3) van den Corput, zit. b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 522.
4) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 216.
5) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil I, S. 111.
6) Jennings, Crataegus oxyacantha in the treatment of heart disease. New-York med. Journ. 1896.
7) Clement, Crat. ox. in angina pectoris with report of case, Kansas city med. record., 1898.
8) Huchard, Crataegus oxyacantha, Journ. des Practiciens 1903; ders., Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung (übersetzt von Roßfeld), Leipzig 1919.
9) Reilly, Crataegus oxyacantha, The Journ. of the American med. Association, 1910.
10) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 170.

*) O. Geßner, Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 110, Heidelberg 1931.
**) E. Meyer, Pflanzliche Therapie, S. 30, Leipzig 1935.
***) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie der tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 162, Berlin 1913.

Arteriosklerose und Herzneurosen der Dyspeptiker erfolgreich gebrauchte. Unabhängig von der oben erwähnten kardio-vaskulären Wirkung sieht er in Crataegus auch ein gutes Mittel bei rein nervösen Affektionen.

Leclerc erklärt auf Grund einer über zwanzigjährigen Erfahrung, daß das Fehlen jeder Giftigkeit die Crataegusanwendung während langer Zeit selbst bei solchen Personen gestatte, deren Nierenfunktionen gestört seien, ohne daß irgendeine Akkumulation im Organismus zu befürchten wäre. Erst in starken Dosen von über 100 Tropfen der Tinktur zeige sich eine Verlangsamung des Pulses und leichte Benommenheit.

Louis Rénon*) ist gleichfalls der Meinung, daß im Vordergrund der Crataeguswirkung der beruhigende Einfluß auf das Nervensystem, besonders des Sympathikus des Herzens, steht. Weiter wirkt Crataegus günstig auf den erhöhten Blutdruck der an „Nervengicht" Erkrankten.

Loben[11]) empfiehlt den Weißdorn vor allem als Prophylaktikum im Sinne eines Herzpflegemittels.

In seiner Arbeit über Crataegus oxyacantha kommt Ritter[12]) zu dem Schluß, daß es sich um ein Herz- bzw. Kreislaufmittel handelt, das sich in den Frühformen der Kreislaufinsuffizienz der höheren Lebensjahre als sehr nützlich erweist. Es wirkt kräftigend und verlangsamend auf die Herztätigkeit. In der Wirkung auf die Herzkraft hält er Crataegus der Digitalis für unterlegen, dagegen aber für überlegen in dem Einfluß auf das Gefäßsystem.

Aßmann[13]), der eine eingehende Abhandlung über Crataegus vorwiegend vom pharmakologischen Standpunkt veröffentlichte, schreibt zum

---

11) Loben, Hippokrates 1935, S. 411.
12) Ritter, Hippokrates 1935, H. 6/7.
13) Aßmann, Dtsch. Ztschr. f. Hom. 1930, H. 10/11/12; zur eingehenderen Orientierung bringe ich noch nachstehend das von Aßmann in der genannten Arbeit zusammengestellte, umfassende Literaturverzeichnis:

Allgemeine Deutsche und Berliner Zeitschriften für Homöopathie.
Anschütz, Old and forgotten remedies.
Arch. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie 47/48/1902.
Baechler, Louis, Chemische Untersuchungen über die Früchte von Crataegus oxyacantha (Inaugural-Dissertation Colmar 1927).
Bähr, B., Digitalis purpurea, gekrönte Preisschrift Leipzig 1859.
Blackwood, A. L., A manual of Materia medica, Therapeutics ect. Ruladekt 1923.
Boericke, W., Pocket Manual of Homoeopathic Materia medica, New York 1922.
Burwinkel, Krankheiten des Herzens und der Gefäße, München 1920.
Clarke, A Dictionary of Materia medica, 1925.
Dragendorff, Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten, Stuttgart 1898.
Fitting-Schenk, Lehrbuch der Botanik, Jena 1927.
Fife, J. W., Pocket Essentials of Modern Materia Medica and Therapeutics, Cincinatti 1911.
Handbuch der Homöopathischen Heillehre von Kröner-Gisevius, Berlin 1906.
Handbuch der Pharmacie, L. Geiger, Heidelberg 1928.
Haberlandt, Das Hormon der Herzbewegung, Berlin 1927.
Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa.
Hirschels homöopathischer Arzneischatz, Leipzig 1901.
Hofmann, Jul. L., Funktionelle Herzmuskelschwäche.
Huchard, Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung (übers. von Roßfeld, Leipzig 1919).
—, Pharmazeutische Zeitung 1904, Nr. 57.
—, Revue générale de clinique et de thérapeutique, 1903, 3. janvier.
Heinigke, Arzneimittellehre.
Jousset, Dr. M., Leitfaden der Homöopathie, Radeburg 1929.
Karsten, Deutsche Flora, 1880/83.
Kröner, Über die Behandlung der Herzkrankheiten.
Lectures on Disease of the Heart by E. Hale, Philadelphia 1889.
Marzell, Illustriertes Kräuterbuch, Reutlingen 1923.
Mendelsohn, M., Das Herz — ein sekundäres Organ, Berlin 1928.
Medical Century 1910, Prüfungsberichte.
Mercks Jahresberichte über Neuerungen auf allen Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmacie, 1902—1904.
Meyer, Die Crataegomespili von Bronvaux, In.-Diss. Leipzig 1915.
Myrray, John D., Iberis und Crataegus (Übersetzung aus The British Hom. Journ. 1911).
Oken, Allgemeine Naturgeschichte, Stuttgart 1841.

*) Louis Rénon, Une médication hypotensive phyto-chimique (Crataegus et thiosinomine), Bull. de thérapeutique, 1914.



Aufn.: Dr. Jurasky, Freiberg

Zweigriffliger Weißdorn

Crataegus oxyacantha L. *Rosaceae*

Schluß: „Zusammenfassend kann man sagen, daß wir in dem Weißdorn ein homöopathisches Herzmittel besitzen, das in besonders geeigneten Fällen ausgezeichnete Erfolge verspricht. Crataegus ist keine Panacee, aber für die Behandlung chronischer Leiden viel besser geeignet als Digitalis und Strophanthus, da es keine unangenehmen Nebenwirkungen und keine kumulativen Wirkungen hat. Sichere Erfolge können erzielt werden, wenn die allgemeinen Führungslinien beobachtet werden, wie sie im Gesamtsymptomenbild niedergelegt sind, und wenn die Tinktur aus frischen reifen Früchten in einer angemessenen Dosierung (dreimal täglich 10—20 Tropfen nach dem Essen) verordnet wird."

J. Gescher*) betrachtet als häufigste Indikation, die auch von P. Jusset genannte Myodegeneratio cordis mit ihren allgemeinen Symptomen der Herzschwäche, Herzerweiterung und Angina pectoris, bei der Crataegus dann vollständige Heilung brachte, wo alle anderen Mittel versagten. Hinsdale trifft nach ihm die uns heute richtig erscheinende Indikation, wenn er sagt, daß Crataegus bei Dekompensationen und fortgeschrittenen Herzerkrankungen wirkungslos, dagegen zu empfehlen ist bei Arteriosklerose, Angina pectoris, essentieller Hypertonie und Herzmuskelschwäche.

An Stelle der von Huchard verordneten Blütentinktur[14]) als Herztonikum schlägt auch Beringer[15]) den Fluidextrakt der Früchte vor.

Der Extrakt aus der Pflanze verursacht nach Martini[16]) periphere Vasodilatation, senkt dadurch den Carotisdruck und vermindert die peripheren Widerstände; der Extrakt 1 : 100 verlangsamt und schwächt die Kontraktionen des Kaninchenherzens.

Eingehende experimentelle Untersuchungen mit Crataegus oxyacantha wurden in neuerer Zeit von Becker[17]) durchgeführt. Besonders gründlich wurde die Wirkung auf die Gefäße untersucht. Es fand sich am Froschgefäßpräparat eine Tropfverlangsamung, am ganzen Tier (am Kaninchen) eine Steigerung des Blutdruckes bei 50—150 mg, dagegen ein Sinken bei geringeren und größeren Dosen. Er begründet die Steigerung bei optimaler Dosis durch vermehrte Herzleistung, die Senkung bei geringerer Dosis durch Verlagerung des Oberflächenbluts nach innen und bei giftigen Dosen mit einer Abnahme der Hubhöhe der Kammer.

Am isolierten Froschherzen konnte ich in der Verdünnung D 3 keine Wirkung feststellen. Ein 16%iger Extrakt nach der Völkerbundsmethode am

---

Pharmacopoea universalis, Weimar 1830, 1845.
Pharmazeutische Zentralhalle für Deutschland, Dresden 1898.
Pharmazeutische Rundschau 1918.
Real-Encyclopedie der gesamten Pharmacie, Berlin 1904.
Romberg, v., Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Gefäße, Stuttgart 1921.
Royal, George, Text-Book of Homoeopathic Theory and Practica of Medecine, Philadelphia 1923.
Siebeck, Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker, Münchner med. Wschr. 1929/30.
Schulz, Hugo, Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen, Leipzig 1921.
Schweizerische medizin. Wochenschrift 1923/23.
Stauffers sämtliche Werke.
The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Baltimore, 1909/10.
The Journal of the American Institue of Homoeopathie, Vol. XVIII, Chicago, Illinois 1925
Withering, Der Fingerhut und seine medizinische Anwendung, Birmingham 1785.

[14]) Vgl. [8]).
[15]) Beringer, Amer. Journ. of Pharm. 1904, Nr. 6.
[16]) Martini, Biochimica e Ther. sper. 1932, Bd. 19, S. 289.
[17]) Becker, A., Inaugural-Dissertat. Hamburg 1933.

*) J. Gescher, in J. Mezger, „Aus Lehre und Praxis der Homöopathie", S. 212, Stuttgart 1937; vgl. auch Gescher, in Klare-Meyer, „Möglichkeiten der Therapie", Bd. I, S. 189, Stuttgart 1936.

Frosch geprüft, zeigte erst nach Anwendung von 6—7 ccm eine immer noch biologisch unbefriedigende Wirkung. 1 g der Droge entspricht etwa 35 FD. F. Hildebrandt†) prüfte in Versuchen an Ratten die Crataegusurtinktur mit negativem Erfolge auf eine diuretische Wirkung.

Die Crataegusurtinktur wird aus Beeren hergestellt, während die diuretische Wirkung mehr durch einen Tee aus den Weißdornblüten beobachtet wird. So nennt z. B. auch Janson††) diesen Tee als gutes Diuretikum. In den Blüten des Weißdorns findet sich Trimethylamin[18]) (im Wirkungsbild des Trimethylamins steht neben der narkotischen Wirkung der Amine eine zentrale Erregung, die sich in Form von Muskelzuckungen und Krämpfen äußert; der Blutdruck wird auf Grund einer peripheren Gefäßwirkung gesteigert)[19]), Quercitrin, Quercetin[20]) und ätherisches Öl[21]). Für den wirksamen Bestandteil der Früchte hält Baechler[22]) die Crataegussäure, die er auch kristallinisch darstellte. Außerdem enthalten die Früchte u. a. noch fettes Öl und Lipase[23]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Polen: Die Blüten als Beruhigungsmittel.
Ungarn: Gegen Gelbsucht und als Stopfmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Crataegus ist ein ausgezeichnetes Kardiakum, das als fast unübertreffbar bei beginnender Myokardschwäche, namentlich im Alter und bei akuten Infektionskrankheiten bezeichnet werden kann.

Einzelindikationen sind: Herzschwäche*) durch Myodegeneration, Myokarditis, Klappenfehler, Dilatatio cordis mit oder ohne Hydrops, Perikarditis und Kompensationsstörungen, wie Extrasystolen (hier Crataegus ∅ und Convallaria und Strophanthus ∅ āā im dreistündlichen Wechsel 8 bis 10 Tropfen). Besonders günstige Wirkung wird weiter bei Angina pectoris, Krampfschmerzen am Herzen mit Präkordialangst und bei anderen Herzneurosen, Herzunruhe bei Basedow und schließlich bei Asthma (hier u. U. im Wechsel mit Passiflora) und Emphysem**) erzielt.

Ebenso verordnet man Crataegus erfolgreich bei Fettherz, bei mit Herzleiden verbundener Dyspepsie und zur Stärkung des Herzens bei akuten Fieberkrankheiten (z. B. Lungenentzündung, Grippe usw.). Von verschiedener Seite wird der Weißdorn auch speziell für Herzstörungen im Greisenalter und im Klimakterium empfohlen. Kraft wandte ihn auch gegen Hämorrhoiden an. Weitere wichtige Indikationen sind Arteriosklerose und Hypertonie.

Beliebte Wechselmittel bei Herzschwäche sind: Spigelia (auch als Oligoplex), Cactus und Essentia aurea, Prunus spinosa. Bei Hypertonie: Bar. jod. trit. D 3 Tabl.

[18]) Wicke, Ann. Chem. 1854, Bd. 91, S. 121; 1862, Bd. 124, S. 338.
[19]) Trendelenburg, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 1, S. 527.
[20]) Perkin and Hummel, Chem. News 1896, Nr. 74, S. 278 (C. C. 1897).
[21]) Peckolt, Ber. Pharm. Ges. 1910, Nr. 20, S. 585 (C. C. 1911).
[22]) Baechler, L., Dissertat. Basel 1927.
[23]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 439.

†) F. Hildebrandt, Münchn. med. Wschr. 1936, Nr. 49, S. 1999.
††) Janson, Ärztl. Sammelblätter 1937, H. 11, S. 154.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Aßmann, „Deutsche Zeitschrift für Homöopathie" 1930, S. 304.)

P. A., 72jährig, mittelkräftige, leicht zyanotische Frau, bekam im Anschluß an einen leichten apoplektischen Insult, der mit Arnica D 3 schnell behoben wurde, Anfang 1925 eine schwere Herzschwäche mit Dekompensationsstörungen. Anamnese o. B. Klagen: Große Schwäche, Schmerzen in der Herzgegend und Atemnot bei der geringsten Bewegung. Appetitlosigkeit, Unruhe.

Obj. Befund: Lunge: o. B.
Herz: Geringe Erweiterung nach rechts und links; Töne rein.
Puls: Schwach, unregelmäßig.
Blutdruck: 190/215 Hg.
Abdomen: Weich, Leber überragt etwas den Rippenbogen, leicht druckempfindlich.
Milz: o. B.
Urin: Frei von Eiweiß und Zucker, Sediment o. B.
Ödeme beider Beine bis zur Wade.

Verordnung: Zweistündlich 5 Tropfen Crataegus ∅.

Diagnose: Coronarsklerose mit leicht stenokardischen Zuständen, Herzschwäche.
2. II. 1925. Die Ödeme sind zurückgegangen. Subj. und objekt. gebessert.
15. II. 1925. Stat. id.

1. III. Entlassung. Puls kräftig, noch leicht irregulär, keine Ödeme mehr nachweisbar, keine Atemnot.

Nach 4 Jahren: 24. IX. 1929: Konsultation wegen leichten Unfalls und Bronchitis. Patientin gibt an, daß sie sich seit der letzten Erkrankung 1925 immer wohlgefühlt und keine anderen Mittel außer dem zuletzt verordneten Crataegus genommen habe.

) **Beispiel für die Anwendung:

(Nach Volk, „Hippokrates" 1930, Heft 5/6.)

58jährige mittelgroße Frau, beim Gehen Atemnot, im Bett ebenfalls, ausgesprochenes Emphysem. — Auf Crataegus ∅ dreimal täglich 8 Tropfen, Calcium fluoricum D 6 dreimal täglich erbsengroß, anhaltende Besserung.

Angewandter Pflanzenteil:

Schon Peter de Crescentiis kannte die Verwendung der Blüten.

Lonicerus gebrauchte Beeren, Blätter und Blüten.

Matthiolus verordnete die Beeren, die Wurzel nur äußerlich.

Die älteren Franzosen kannten nach Leclerc den Gebrauch der Blüten gegen die Gicht, den der Beeren oder Samen gegen Harnsteine.

Nach Geiger waren die Blätter, Blumen und Beeren, Folia, Flores et Baccae Oxyacanthae seu Spinae albae offizinell, die Verwendung der Beeren sei am gebräuchlichsten gewesen.

Schulz führt die getrockneten Blüten und Samen an.

Hager nennt Zubereitungen aus den Früchten, Blüten und Blättern. Ich empfehle in erster Linie die frischen, reifen Früchte (Sammelzeit: August, September) zu verwenden, ferner können auch die frischen Blüten (Sammelzeit: Mai, Juni), die besonders in Frankreich gebräuchlich sind, benutzt werden. Das „Teep" wird hiernach auch in zweifacher Form bereitet. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat die frischen, reifen Früchte zum Ausgangsstoff (§ 2).

Dosierung:

Übliche Dosis: 10 Tropfen der Blütentinktur drei- bis fünfmal täglich (Hager);

10—15 Tropfen der Früchtetinktur einmal täglich (Hager);

2—5 g des Blütenpulvers (Leclerc);

0,50—1 g des Fluidextraktes (Leclerc).

(Die Deutschen bevorzugen die Tinktur aus den reifen Früchten, die Franzosen die Tinktur aus den frischen Blüten.)

½ Teelöffel der Frischpflanzenverreibung „Teep" e fruct. dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Herzschwäche, Arteriosklerose und Ödemen:**

Rp.: Crataegi ∅ 10,0
D.s.: Drei- bis viermal täglich 10 Tropfen.

O.P. etwa 10 g —.96 RM.

Bei **Arteriosklerose und Hypertonie** (nach Sell):

Rp.: Fructus Crataegi (= Weißdornfrüchte)	50,0
Cort. Frangulae (= Faulbaumrinde)	20,0
Hb. Droserae (= Sonnentaukraut)	10,0
Visci albi (= Mistel)	30,0
Sedi acris (= Mauerpfeffer)	20,0

C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.99 RM.

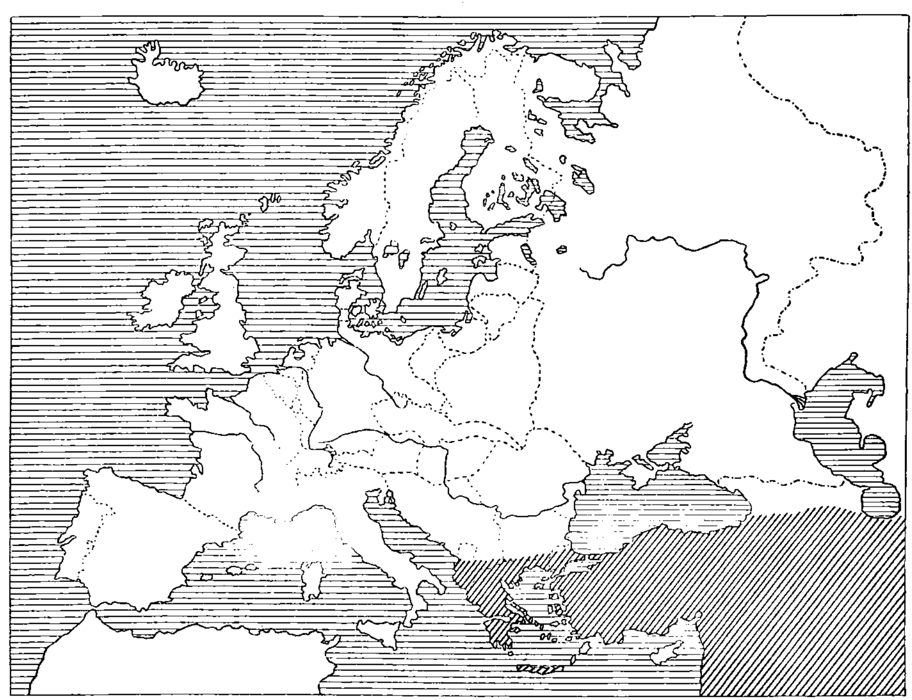
Crocus

Echter Safran, Iridaceae.

Name:

Crócus sativus L. Echter Safran. *Französisch:* Safran; *englisch:* Saffran; *italienisch:* Zafferano.

Verbreitungsgebiet



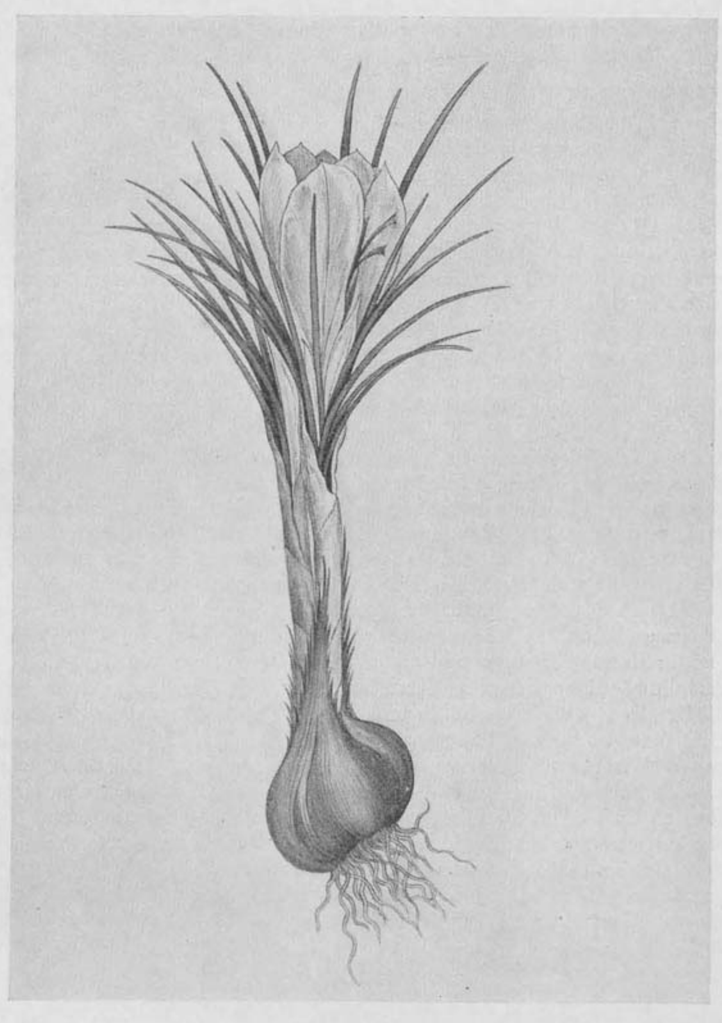
Crocus sativus L. *Kultiviert in Süd-u. Mitteleuropa.*

Namensursprung:

Es wird vermutet, daß der Name „Crocus" vom hebräischen „Carcôm", wie bereits Salomon die Pflanze bezeichnete, kommt. Der Name Safran wird vom arabischen „safra" = gelb abgeleitet. Sativus = angebaut.

Botanisches:

Die Pflanze entwickelt sich aus einer unterirdischen Zwiebelknolle von etwa 3,5 cm Durchmesser. Sie trägt oben noch die Reste der vorjährigen Scheidenblätter, die die unteren Teile des Stengels schopfig umhüllen. Aus einer Knolle entwickeln sich eine oder mehrere Blütenknospen, die eine oder zwei Blüten hervorbringen. Die Blüten werden von sechs blaß-violetten Perigonblättern gebildet,



Echter Safran
(etwa $^2/_3$ nat. Gr.)

Crocus sativus L. *Iridaceae*

die unten zu einer bis 15 cm langen farblosen Röhre verwachsen und bis etwa zur Hälfte der Höhe von farblosen, grün gesäumten Scheidenblättern umschlossen ist. Die drei Staubgefäße sind am oberen Teile der Blütenröhre angewachsen. Der Griffel ist etwas länger als die Röhre, fadenförmig und trägt oben die drei braunroten, 3—3½ cm langen Narben. Die schmal-linealen, dunkelgrünen Laubblätter haben umgerollten Rand und unterseits eine flach hervortretende weiße Rippe. Blütezeit in Mitteleuropa: September bis Oktober. Die Pflanze wird in Südeuropa angepflanzt. Heimat: Wahrscheinlich Kleinasien und Vorderasien.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Gebrauch des Safrans ist sehr alt; im Papyrus Ebers wird der Berg- und Nordsafran erwähnt, und im Hohenliede (4,14) wird er als eines der kostbarsten Gewürze (Karkôm) genannt. Auch die alten Griechen und Römer (Homer, Hippokrates, Theophrast, Dioskurides, Plinius u. a.) kennen ihn. Er gelangte zur Anwendung „gegen die Zusammenziehung der Gebärmutter" (Plinius), „gegen Schlaflosigkeit infolge von Gebärmutterschmerzen" (Celsus), „zur Verstärkung und Schmerzlinderung des Uterus" (Mesuë), „gegen die Krankheiten der Genitalien und Gebärmutter, zur Regelung und Förderung der Menstruation und gegen übermäßige Menstruation" (Corpus Hippocraticum) (zit. nach Rüegg). Dioskurides schreibt: „In Wahrheit ist er harntreibend und etwas adstringierend, deshalb wirkt er mit Wasser als Salbe gegen Rose und gegen Augen- und Ohrenflüsse. Mit Milch wird er den Ohren- und Mundsalben zugefügt. Er wirkt auch gegen den Rausch. Die Wurzel der Pflanze, welche ihn liefert, mit süßem Traubenwein gewonnen, treibt den Urin." Auf die Wirkung des Safrans auf den Uterus weist zum ersten Male Serapion hin, der von einer Frau berichtet, die seit mehreren Tagen Wehen hatte, und nachdem sie zwei Drachmen (= 7,5 g) davon eingenommen hatte, sofort entbunden wurde. Nach Savonarola haben die Italienerinnen sich oft des Safrans als Emmenagogum und zur Erleichterung der Entbindung bedient. In Tunis wird der Safran von den Frauen als Aphrodisiakum gebraucht, indem sie die gepulverte Droge parfümieren und auf den Körper streuen. Im Mittelalter blühte die Safrankultur besonders in Italien, Spanien und Österreich. Der Safran als Droge ist teuer, da zur Herstellung eines Pfundes derselben 60 000 Blüten der Pflanze gebraucht werden. Die Droge wurde schon von jeher oft gefälscht, und in Nürnberg wurde für die Fälscher sogar die Todesstrafe angedroht. Die Fälschung läßt sich leicht in warmem Wasser nachweisen, wenn die Droge echt ist, dann müssen die Narben nach dem Aufquellen eine Tütenform haben. Der Safran ist Bestandteil des indischen Curry. Im Mittelalter wurde das Gelb des Safrans durch Verfügung der Obrigkeit zur Farbe des Judenvolkes. Die Juden mußten safrangelbe Hüte tragen, um sich von den Christen zu unterscheiden.
Eine ausführliche Darstellung der Geschichte von Crocus findet sich in der Dissertation von Kurt Rüegg (Basel 1936).

Wirkung

Die Heilkraft des Safrans scheint schon in ältester Zeit bekannt gewesen zu sein, denn Hippokrates[1]) führt ihn häufig an.
Auch Paracelsus[2]) verordnete ihn oft und Lonicerus[3]) schildert den Safran als herz- und magenstärkend, diuresefördernd, aphrodisierend, wirksam bei Asthma, Brust- und anderen Geschwüren, äußerlich gegen Migräne, Podagra und Abszesse; besonders rühmt er ihm nach, daß er „ein fröhlich und gut Geblüt" mache.

---

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 321, Bd. 2, S. 186, 342, 483, Bd. 3, S. 60, 289, 345, 354, 358, 389, 459, 576 u. f.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 629, 925, 930, 932, Bd. 2, S. 106, Bd. 3, S. 94, 195, 438, 453, 466, 537.
[3]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 337 C.

v. H a l l e r[4]) schreibt ihm gute expektorierende Wirkung zu und berichtet, daß Crocus daher von einigen als anima pulmonum bezeichnet werde; auch stärke er die Lebensgeister, alle Nerven und das Herz, stille die Schmerzen, wirke vorzüglich emmenagog, geburts- und wochenflußfördernd und sei daher eine „gute Mutterarzney"; äußerlich werde er als kräftig zerteilendes, erweichendes und nervenstärkendes Mittel, auch für Augenwässer, gebraucht.

O s i a n d e r[5]) und H u f e l a n d[6]) erwähnen ihn gleichfalls, letzterer als Hämostatikum.

Die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin ist nach einer mir von D o s t á l zur Verfügung gestellten Übersicht folgende:

Im Mittelalter hat man nach V e l e s l a v í n (1) den Safran den Speisen beigemengt, weil er die Verdauung unterstützte. In sehr großer Menge verursacht er dagegen Appetitlosigkeit und Kopfschmerzen. Man hat ihn auch gegen Gelbsucht, als Diuretikum und Emmenagogum gebraucht. Mit Essig und Bibergeil zusammen gebraucht man ihn bei Epilepsie und Schlaganfall; äußerlich verwendet man Crocus mit Euphorbium, Myrrha, Gummi arabicum und Eiweiß gegen Migräne. Mit Opium, Milch und Rosenöl wird er gegen Podagra benützt.

Crocus gilt als ein Gewürz- und Magenmittel (2). Eine Abkochung trinkt man in Mähr.-Slowakei als Abortivum (2, 3). In der Slowakei nimmt man ihn zur Unterstützung der lustigen Stimmung (4). Er hilft gegen Herzfehler und stärkt ermüdete Glieder (Slowakei) (4). In Kornsprit angesetzt, wird er bei Wunden genommen. Auf Geschwüre wird Safran mit Brotbrei und Milch aufgelegt (6). Crocus mit Milch heilt die Masern (Mähr.-Slowakei) (3).

L i t e r a t u r : (1) Veleslavín 1596, 18 A; (2) Morávek, Rostlinná léčiva, 1904, 167; (3) Mor. Slov. II, III, 755, 763; (4) Stančik, Z lékárneé slov. lúdu (ČL. XXVIII. 324); (5) Vykoukal, Dom. lék. n lidu, 52; (6) ČMM. 1879, 200.

J a h n[7]) bezeichnet den Safran für Kinder als das, was das Opium für Erwachsene sei, da er bei schmerz- und krampfhaften Leiden der Respirations- und Digestionsorgane, wie Keuch- und Krampfhusten und Windkolik, dienlich sei.

L i é g e o i s[8]), der ihn häufig bei Bronchitis verordnete, ist der Ansicht, daß sein ätherisches Öl den Husten durch Anästhesie der Enden des Nervus vagus in den Alveolaren lindert.

L e c l e r c*) betont die elektive Wirkung des Safrans auf die weiblichen Geschlechtsorgane. Seine Anwendung ist nach ihm bei besonders schmerzhafter Dysmenorrhöe geboten, da er einerseits die Kontraktibilität des Uterusmuskels verstärkt, andererseits die Spasmen verhindert. Nach ihm ähnelt die Wirkung in gewissem Maße derjenigen des Opiums.

Nach B e n t l e y u n d T r i m e n[9]) wird der in England und den Vereinigten Staaten früher als Stimulans, Antispasmodikum und Emmenagogum bekannte Crocus nur noch selten zum Hervorrufen des Ausschlages bei exanthematösen Kinderkrankheiten gebraucht.

R ü e g g[10]) faßt die wichtigsten Anwendungsarten des Safrans in der älteren Medizin zusammen. Innerlich wurde er häufiger verordnet als äußerlich. Er diente seit alters her als Aphrodisiakum, namentlich bei dem weiblichen Geschlecht, weiter als Emmenagogum, Antispasmodikum (Darm-

---

4) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 499.
5) Osiander, Volksarzneymittel, S. 73, 114, 221, 247, 315, 341, 526.
6) Hufeland, Enchir. medic., S. 274, 351, 415, 417; Journal, Bd. 64, IV., S. 26.
7) Jahn, zit. b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 568.
8) Liégeois, zit. b. Leclerc, Précis de Phytothér., S. 205.
9) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. IV, S. 274, London 1880.
10) K. Rüegg, Beiträge zur Geschichte der offizinellen Drogen, Inaug.-Dissert., Basel 1936.
*) H. Leclerc, vgl. 8).

kolik, Magenkrämpfe, per os oder Klistier), Roborans und Antidot gegen Gifte, besonders tierischer Herkunft usw. Die Droge wurde in Pillenform als Prophylaktikum und Heilmittel gegen Pest und andere Epidemien benutzt. Die wohltuende Wirkung bei Uterusleiden und Menstruationsstörungen beruht auf der spezifisch kongestiven Beeinflussung des Uterus. Bei zu starken Gaben kommt es zu Blutungen und u. U. zum Abort. Von Crocuspräparaten ist die Tinctura Opii crocata (Laudanum Sydenhami), die Tinctura Croci simplex und der Sirupus Croci bekannt. Der Safran soll die Wirkung des Opiums steigern. Der Sirup wird hauptsächlich Kindern gegeben gegen Keuchhusten, Windkolik und Zahnbeschwerden. Nach großen Dosen treten schwere toxische Erscheinungen auf, die mit dem Tode enden können. Nach einem kurzen Erregungsstadium folgt ein längeres der verminderten Reaktion. Im Erregungsstadium zeigt sich ein unbändiger Lachreiz, von dem in älteren Kräuterbüchern manche tragikomische Geschichte erzählt wird. So schreibt Ray (1693), daß sich nach dem Genuß von mit Safran gewürztem Fleisch ein Mann totgelacht habe, und eine Frau aus Trient habe drei Stunden lang ununterbrochen lachen müssen, nachdem sie Safran „eliciendorum mensium causae" eingenommen habe. Im zweiten Stadium zeigen sich Beschleunigung des Pulses, Herzklopfen, Kopfweh, Schwindel, Hirnhyperämie, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Delirien, Sinnestäuschungen, anschließend Lethargie, Betäubung, Lähmung des Zentralnervensystems und schließlich Exitus. Ein starker Safraninfus tötet Hunde in 4—5 Tagen, wobei die Tiere nicht leiden, sondern allmählich schmerzlos umzusinken scheinen. Beim Pflücken von Safrannarben werden, wie Rolet und Bouret 1919 berichten, die Frauen manchmal ohnmächtig und bekommen Uterusblutungen, andere wieder geschwollene Hände und Beine. Die äußerliche Anwendung geschah in Form des „Collyrium luteum".

Crocus beschleunigt in leichtem Maße die Pulsfrequenz und wirkt schwach diuretisch, seine Ausdünstungen wirken auf das Gehirn betäubend, schlafbringend, erzeugen Kopfschmerz, heitere Delirien und lähmen die motorischen Nerven[11]). Bei einer Vergiftung durch 21 g Safran trat Hirnnarkose auf[12]), in einem anderen Falle Blindheit, auch ein eigentümlicher Orgasmus wurde öfter beobachtet[13]). Da Crocus Uterusblutungen hervorruft[14]), gilt es im Volke als Abortivum.

Die von Lewin[15]) wiedergegebene, dann oft bestrittene Mitteilung, daß eine Schwangere nach längerem Crocus-Genuß zwei gelbhäutige Kinder gebar, konnte 1905 durch Mulert[16]) bestätigt werden, denn auch dieser beobachtete bei der Entbindung einer Frau, die zu Beginn der Gravidität öfter Crocus genommen hatte, daß das Fruchtwasser, das Plazentainnere, insbesondere aber die Außenhaut des Kindes, goldgelb verfärbt waren.

Bei Tieren verursachen Einspritzungen von Safranaufguß Temperatursteigerung[17]).

Zipf und Bernebée-Jay[*]) berichten, daß wäßrige, alkoholische und ätherische Safranauszüge im Tierversuch bei subkutaner und peroraler

11) Clarus, vgl. 7).
12) Sigmund, Österr. Wochenschr. 1842, Nr. 17.
13) Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, 1899, S. 615.
14) Hedrén, Vjschr. gericht. Med. 1905, III. F. Suppl. 29, S. 43.
15) Vgl. 13).
16) Mulert, Therap. Monatshefte, 1905, Bd. 19, S. 217.
17) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmakol., S. 553.
*) Zipf u. Bernebée-Jay, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 180, S. 578.

Zufuhr sich nur wenig giftig zeigten und daß die beobachteten Erscheinungen am Tier keine Erklärung für das häufig schwere Vergiftungsbild beim Menschen geben.
Die Ansichten über die toxische Wirkung im Tierversuch sind wenig einheitlich. Arloing und Maignon*) gaben einem Hunde innerhalb von 18 Tagen 432 ccm Extrakt aus 35 g Safran, ohne irgendeine Vergiftungserscheinung zu sehen. Auch nach intravenöser Injektion sollen nur unbedeutende Beschwerden aufgetreten sein. Auch die Tierversuche von Orfila und Alexander sind negativ ausgegangen. Demgegenüber betont Wasicky**) die große Giftigkeit, und auch nach O. Geßner***) erzeugt Crocus resorptive Vergiftungen mit Schwindel, Krämpfen und Tod im Coma.
Die Crocusnarben enthalten u. a. Crocin und das ein ätherisches Öl abspaltende Picrocin[18]), ferner α-, β- und γ-Carotin, Lycopin, Zeaxanthin, Hentriacontan und höhere aliphatische Kohlenwasserstoffe†).
Über die homöopathische Wirkungsweise des Safrans gibt uns ein Hinweis von Hahnemann[19]) selbst Aufschluß: „Es scheint, als wenn der Safran (Crocus sativus) in seiner direkten Wirkung den Blutlauf und die Lebenswärme mindere; man hat langsameren Puls, Gesichtsblässe, Schwindel, Ermattung bemerkt. In diesen Zeitpunkt fällt vermutlich die zuweilen von ihm beobachtete Erregung von Traurigkeit, die Kopfschmerzen und erst in den zweiten Zeitpunkt (die indirekte Nachwirkung) fällt wahrscheinlich die unsinnige ausgelassene Lustigkeit, die Betäubung der Sinne, die Erhebung der Schlagadern und die Hitze, welche er erregt, zuletzt die davon beobachteten Blutflüsse. Er mag aus dieser Ursache wohl gehemmte Blutausleerungen wiederherstellen, als ähnlich wirkendes Mittel, indem seine blutlauferhebende Kraft erst in die Nachwirkung fällt, folglich in der direkten Wirkung das Gegenteil stattfinden muß. Man hat ihn im Schwindel und Kopfweh bei langsamem Pulse als ähnlich wirkendes Mittel dienlich gefunden. — In einigen Arten von Melancholie mit trägem Blutlaufe und bei Amenorrhöe scheint er ebenfalls als ähnlich wirkendes Mittel Dienste zu leisten."
In der neueren homöopathischen Literatur[20]) werden Menorhagien, insbesondere im Klimakterium, hysterische Zustände und Asthenopie als wichtigste Indikationen angeführt.
Besonders wird Crocus von Villechauvaix[21]) geschätzt, der in vierzigjähriger Erfahrung seinen Wert bei Uterusblutungen immer wieder bestätigt fand.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Crocus hat eine elektive Wirkung auf den Uterus. Man verordnet ihn gern bei Dysmenorrhöe und Amenorrhöe, auch gibt man ihn als Ersatz für Opium bei Krampfzuständen wie Keuchhusten, Krampfhusten, Meteorismus.
In der Homöopathie gibt man ihn ebenfalls in der Frauen- und Kinderpraxis bei nervösen und spastischen Erscheinungen. Als Hämo-

---

18) Guerbet, J. Pharm. Chim. 1922, Bd. 26, S. 218; Torelli, Bull. Chim. Pharm. 1923, Bd. 62, S. 294.
19) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 548.
20) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 404; Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., S. 121.
21) Villechauvaix, Pour comprendre et utiliser l'homoeopathie, Paris, Verl. G. Doin et Cie.

*) Arloing et Maignon, zit. nach Pic et Bonnamour, Phytothérapie, Paris 1923.
**) R. Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 80, Wien/Leipzig 1929.
***) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 173, Heidelberg 1931.
†) Kuhn u. Winterstein, Ber. Chem. Ges. 1934, **67**, 344 (C. C. 1934); Naturw. 1933, **21**, 527 (C. C. 1933).

styptikum wird der Safran hier sehr gelobt bei Uterushämorrhagien, speziell bei Hypermenorhöe (dunkles, klumpiges Blut), bei Epistaxis und seltener bei Hämoptoe (im Wechsel oder in Verbindung mit Ipecacuanha). Weiter hat er sich bei Klimakteriumsbeschwerden und Neigung zu Abortus bewährt. Gegen Amenorrhöe werden von W. Baumann 5 Tropfen der Urtinktur und ein Salzsitzbad empfohlen.

Gern und häufig wird das Mittel hysterischen Patienten mit Lachkrampfanfällen, gegen Muskelzuckungen, insbesondere Augen- und Lidzuckungen, Chorea minor, Schlafsucht (hier im Wechsel mit Opium), Vertigo, Pertussis und Magen- und Brustkrampf verordnet.

Bei Augenentzündungen, namentlich Konjunktivitis, kann Crocus äußerlich und innerlich angewandt werden, und nach Hörner ist es ein gutes Mittel gegen Otosklerose, die mit Crocus D 1 getränkten Tampons in die Ohren zu stecken.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung des „Teep" werden die schon seit ältesten Zeiten in der Medizin verwendeten, getrockneten Narben des Crocus sativus L. gebraucht. Homöopathische Tinktur nach dem HAB.: Getrocknete Narben (§ 4). Crocus ist in allen Staaten mit Ausnahme von den USA. offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1—1 g des Pulvers (Hager);
15—16 Tropfen der Tinktur (Hager).
1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" zwei- bis dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Croci.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch sollen Gaben von 10 g Abort bewirken können (Rost-Klemperer).

Rezepte:

Bei **Spasmen und Pertussis** (Ergänzb.):

Rp.: Tincturae Croci 15,0
Sirupi simplicis 85,0
M.d.s.: Zweimal täglich ½ Teelöffel.

Rezepturpreis etwa 2.04 RM.

Bei **Krampf- und Keuchhusten** (nach Friedrich):

Rp.: Croci pulv. 0,3—0,4
D.s.: Mit Aniswasser mischen und davon teelöffelweise nehmen

Rezepturpreis ad chart. etwa —51 RM.

Als **Emmenagogum** (nach Hufeland):

Rp.: Borac. 1,85
Croci 0,48
Flor. Sulfuris
Elaeosach. Menth. āā 1,25
M.f. pulv.
D.s.: Früh, nachmittags und abends je den dritten Teil eines Pulvers.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.36 RM.

Oder (nach Inverni):

Safrantinktur 4,0
Mindererergeist*) 4,0
Wermutsirup 25,0
Weißwein 100,0
S.: Zweimal täglich 1 Likörglas voll.

*) Die Formel des Mindererergeistes lautet:
Essigsäure (1,060) 300 g
Destilliertes Wasser 700 g
Ammoniumsesquikarbonat 160 g

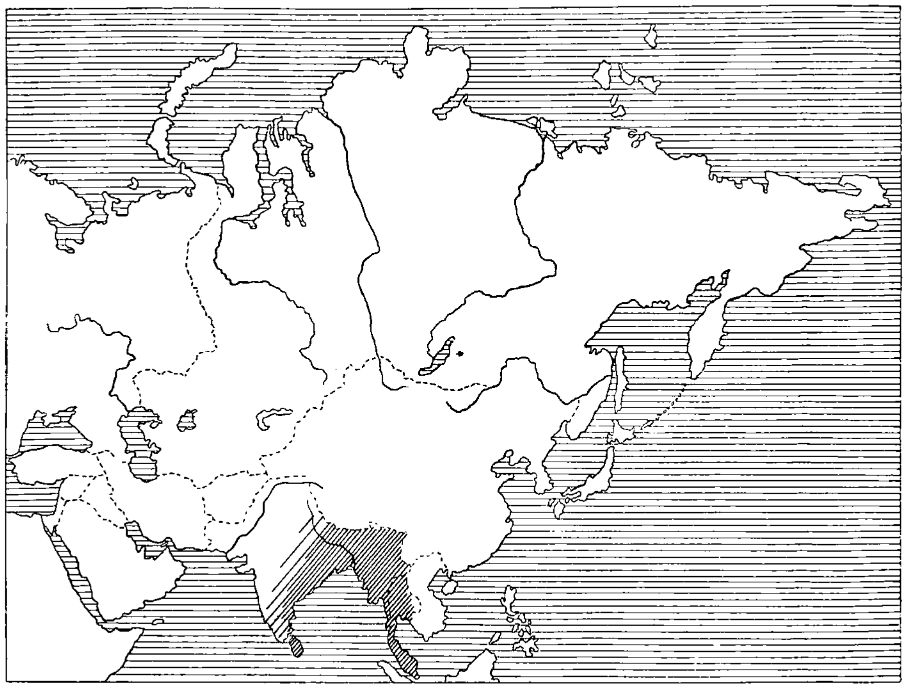
Croton tiglium

Purgierkörner, Euphorbiaceae.

Name:

Cróton tíglium L. (= Tiglium officinale Klotzsch). Croton.

Verbreitungsgebiet



Croton tiglium L. *Weiteres Vorkommen: Molukken.*

Namensursprung:

Croton kommt vom griechischen κρότων (cróton) = Hundelaus, Holzbock in bezug auf die Ähnlichkeit der Samen mit diesem Insekt; tiglium, port. Tilho, soll nach einer Molukkeninsel so benannt worden sein.

Botanisches:

Croton ist ein kleiner Baum von 4—6 m Höhe, kommt aber auch vielfach strauchartig vor. Die eilänglichen oder eiförmig-elliptischen Blätter werden 8—12 cm lang und 3—7 cm breit. Sie haben dünne, etwa 10 cm lange Stiele und am Rande kleine, entfernt stehende Sägezähne. Die Blattspreite ist (oberseits weniger) mit kleinen Sternhaaren besetzt. Die kleinen, weißen Blüten bilden endständige, aufrechte Trauben, und zwar stehen die männlichen Blüten am oberen Ende, während die um das Zwei- bis Dreifache zahlreicheren weiblichen Blüten unten stehen. Die Frucht ist verkehrt-eiförmig, stumpf dreiseitig, außen gelblich, innen bräunlich gefärbt. Die oval-länglichen Samen sind auf der einen Seite abgeflacht, auf der anderen gewölbt und bei der Reife schwärzlich glänzend. Sie



Purgierkroton
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Croton tiglium L. *Euphorbiaceae*

sind 8—12 mm lang, 7—9 mm breit und sehr giftig. Indien ist die Heimat des Baumes, wo er den größten Teil des Jahres hindurch blüht. Er wird gern als Schattenspender und zur Bildung von Hecken benutzt.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Samen des Croton tiglium (kleine Purgierkörner, Grana Tiglii, Grana moluccana) wurden zuerst im 13. Jahrhundert von den Arabern angewendet. Das Holz und den Samen erwähnt der portugiesische Wundarzt Christophorus da Costa in seinem Werke über Arzneidrogen (1578). J. Bauhin beschreibt die Körner unter dem Namen Pinei nuclei Moluccani sive purgatorii. Eine Beschreibung und Abbildung der Pflanze brachte Rheede im „Hortus Malabaricus" (1679). Rumph (1743) berichtet, daß die indischen Wundärzte aus den Samen ein Öl gewönnen, welches mit Kanarienwein genommen, als Purgans benützt würde. Die Anwendung der Samen ließ dann sehr nach, bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts das aus ihnen gewonnene Öl auf die Empfehlung von Conwell, Frost, Porry u. a. größere Verbreitung in Europa fand. Bekannt war die folgende Anwendungsart: eine Zitrone oder Pomeranze wurde einige Wochen in das Öl getaucht und dann mit gelbem Sandel bestreut. Schon der Geruch dieser Frucht (pomme catharticum) soll als starkes Purgativ gewirkt haben! — Die Wurzel des Croton tiglium wird auf Amboina gegen Wassersucht benützt. Die Blätter, welche auch eine abführende Wirkung besitzen sollen, werden in ihrer Heimat gegen den Schlangenbiß gebraucht. Der Samen und das Holz dienen in Indien als Fischbetäubungsmittel.

Wirkung

Wie Croton tiglium von Osiander[1]) und Hufeland[2]) als **Drastikum** angeführt wird, so wird es auch von zahlreichen anderen Ärzten des vorigen Jahrhunderts als drastisches Ableitungsmittel gebraucht: bei chronischer Bleivergiftung, entzündlichen oder apoplektischen Erscheinungen des Hirns und seiner Häute, bei Taenien, torpiden Wassersuchten[3]).

Hancock[4]), der Ischias von durch Kotanhäufung bedingter mechanischer Reizung der Beckennerven herleitet, gab dabei Croton innerlich mit gutem Erfolg. Kontraindiziert ist es bei Schwäche, organischer Obstipation und entzündlichen Zuständen des Intestinaltraktus[5]).

Als drastisches Purgans und Hautreizmittel nennen auch Bentley und Trimen[6]) die Crotonkörner und berichten gleichzeitig, daß das Mittel unter dem Namen „Jamalgata pills" in Indien mit großem Erfolg gegen Amenorrhöe verwendet worden sei. Der von ihnen zitierte Wilson verordnete die verdünnte Tinktur als Kataplasma gegen Ekzeme, Flechten, Ichthyosis und Erythema.

Tegart[7]) empfahl das Crotonöl bei spastischer Cholera und konnte diese Wirkung an sich selbst erproben.

Unter dem Namen Pa-tou sind die Crotonsamen schon in den alten chinesischen Arzneibüchern als abführend und giftig erwähnt[8]).

In seinem Buche „Die chinesische Medizin zu Beginn des 20. Jahrhunderts" bringt Hübotter[*]) folgende Stelle über Croton:

[1]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 99.
[2]) Hufeland, Enchiridion medicum, S. 122, 305, 513.
[3]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 997.
[4]) Hancock, Lancet, 1855, S. 17.
[5]) Potter, Mat. med., S. 471.
[6]) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. IV, S. 239, London 1880.
[7]) Zit. bei Stephenson and Churchill, Medical Botany, Bd. I, S. 4, London 1834.
[8]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Bd. I, S. 107.

[*]) Hübotter, Die chinesische Medizin zu Beginn des 20. Jahrhunderts und ihr historischer Entwicklungsgang, Bd. I, S. 279.

„Es gehört zu den fünf starken Giften, die der Shennung Pen-ts'ao anführt, die anderen vier sind Aconitum lycoctonum, Veratrum, Aconitum Fischeri und nach Bretschneider Cantharides. Der Pen-ts'ao sagt folgendes: Sehr heiß, außerordentlich abführend, scharf, sehr giftig. Unreif von grausamer Wirkung, reif etwas abgeschwächt. Kann hinaufziehen und hinabdrängen, kann stillen, kann in Gang bringen, öffnet die neun Körperöffnungen, beseitigt Stauungen, sowie veraltete Kälteretentionen in den Eingeweiden. Das Mittel durchbricht die Pässe und sprengt die Tore, wie ein guter General. Es bricht Husten, Blutstockungen, Pneumastauungen, beseitigt unverdaute, reichliche Speisemengen, rohe, kalte, harte Speisen und deren schädliche Wirkungen. Aufgetriebenen Leib und Hydrops beseitigt es durch Ableitung auf den Darm, ebenfalls Schreckhaftigkeit, Facialislähmung (?), Taubheit, Zahnschmerz und Halsschmerzen. Die Giftnatur dieser Arznei kann auch die Wirkungen anderer Gifte zerstören, Würmer töten, Geschwüre heilen, sowie die giftigen Bisse von Schlangen und Skorpionen kurieren.

Eine große Dosis dieser Medizin kann Krankheiten beseitigen, eine kleine bringt das Innere in Harmonie, durchdringt die Gefäße und bewirkt Abort. Man verwendet die Schale oder die Samen oder das Öl, roh oder gedörrt. Man kocht auch die Arznei in Essig und röstet sie, so daß sie ihre Natur bewahrt, zerreibt und läßt das Öl heraus ... Zu meiden ist Rhabarber und kaltes Wasser. Die erhitzte Medizin ist von guter Wirkung."

In der Homöopathie wird Croton gemäß der umkehrenden Wirkung in erster Linie gegen Diarrhöe und Hautkrankheiten angewandt[9]).

Das in Croton tiglium enthaltene Crotin (Gemisch von Crotonglobulin und Crotonalbumin, auch Rizinin und Tiglinsäure sind in den Crotonsamen enthalten[10]), verursacht infolge Verklumpung der Erythrozyten Blutgerinnung[11]). Das Crotonöl ruft beim Einreiben auf die Haut Rötung, Ödeme, Blasen, Eiterpusteln hervor[12]), im Auge Bindehautkatarrh[13]), unter die Haut gespritzt eitrige Phlegmonen[14]) (zählt zu der Gruppe der Suppurantia) und Gewebsstörung[15]). Peroral verursacht es Speichelfluß, Nausea, Erbrechen, Leibschmerz, blutige Diarrhöe, Gastroenteritis, Schwellung und Geschwüre im Darm, Kollaps, Cyanose, Delirien und Erstickungsanfälle[16]). Crotin ist ein echtes Toxin, d. h. es ruft im Tierkörper Antitoxin hervor, ähnlich wie das Abrin aus Abrus precatorius. Das Antitoxin schützt vor der tödlichen Dosis und ist übertragbar. Der Schutz wurde in den 90er Jahren von Ehrlich studiert. Heute weiß man, daß er in geringem Maße auch unspezifisch ist. Die Entzündungsbereitschaft, die Wärmeempfindlichkeit und die Anfälligkeit werden herabgesetzt. Die Immunisierung kann durch äußerliche und innerliche Anwendung erzielt werden.

Crotonöl bewirkt am Kaninchenohr schwere Entzündungen, die bei bestimmten Rassen zu Nekrosen und erheblichen Gewebsverlusten führen können. Vorbehandlung mit unterschwelligen Dosen festigt das Gewebe

---

9) Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., S. 122; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 120; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 408.

10) Elfstrand, Gift. Eiweißstoffe, Diss. Upsala 1897; Tuson, J. Chem. Soc. 1864, Bd. 17. S. 195; Kobert u. Siegel, Bull. of Pharm. 1893.

11) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 434.

12) Jaksch, Vergiftungen in Nothnagels Spezielle Pathologie u. Therap., Wien 1897, Bd. 1; Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 13, S. 1.

13) Webster, Med. Register, 12. I. 1889.

14) Vgl. [11]).

15) Dmochowski u. Janowski, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1894, Bd. 34, S. 105.

16) Kobert, Lehrb. d. Intoxikationen, 1893, S. 350.

weitgehend gegen Hautschädigungen verschiedenster Art, besonders auch gegen größere, sonst schädigende Crotondosen. Die Untersuchungen wurden im Zusammenhang mit der Prüfung von Hautreizmitteln verschiedenster Art ausgeführt. In dem Hautreizmittel Exanthematik findet sich Croton in solcher Konzentration, daß die günstige Wirkung bestehen bleibt, Schädigungen aber vermieden werden[17]), vgl. auch das Kapitel Inhaltsstoffe, S. 284.

Das Crotonöl spielt als Ableitungsmittel auf die Haut eine Rolle beim Baunscheidtismus. Schon 1892 prüfte Samuel*) die Einwirkung auf das Tier: „Hat ein Kaninchenohr eine Crotonölentzündung völlig überwunden, so reagiert dieses Ohr gegen erneute Crotonölapplikation wesentlich anders, weit milder als ein gesundes Ohr." Auf Grund seiner Versuche glaubt auch Samuel von einer Immunität sprechen zu können. Nach ihm ist in 4—5 Wochen die frühere normale Entzündungsfähigkeit wieder hergestellt. Appliziert man aber das Crotonöl kontinuierlich weiter, Wochen und Monate, so bleibt das Ohr immer weiter auf einem relativen Immunitätsgrade erhalten. Es entsteht dabei eine Tendenz zur Gefäßenge.

Schaer**) bestätigt 1907 diese Resultate auch für Silbernitrat, Kanthariden und Terpentin und schließt daraus, daß es sich also nicht um eine spezifische Eigenschaft des Crotonöles handelt.

Frédéric***) prüfte die Frage, ob es sich dabei um antibakterielle Immunisierungsversuche handelt. Makroskopisch waren die Pusteln, die auf desinfizierter Haut angelegt waren, nicht zu unterscheiden von den Pusteln auf nicht desinfizierter Haut. In neun Fällen waren in den Pusteln nur wenig Bakterien vorhanden, in neun weiteren Fällen sehr viel.

Kulisch†) und Unna††) betonen die Impetigoähnlichkeit der Crotonpusteln, und Sabouraud†††) nennt sie direkt Impetigo.

Drake, Nathan und Spies[18]) untersuchten die Verseifungsprodukte des Crotonharzes und fanden, daß sie aus Tiglin-, Caprin-, Laurin-, Myristin-, Palmitin-, Öl- und Leinölsäure bestehen. Sie wiesen dann das Fehlen nachweisbarer Mengen drei- und mehrfach ungesättigter Säuren sowie das Fehlen von Stearin- und höheren gesättigten Säuren (mit der Bleisalz-Äthermethode) nach.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Croton wird zur unspezifischen Immunisierung als Hautreizmittel angewandt. Schon das gewöhnliche Auftragen des Crotonöls auf die Haut ruft bei den meisten Menschen einen impetigoartigen Ausschlag hervor, wobei gelegentlich Darmerscheinungen, z. B. Koliken und Durchfall, auftreten können. Wenn keine Pusteln auftreten, so kann man die Haut mittels Schnepper oder noch besser durch Ritzen mit dem stumpfen Skalpell skarifizieren. Man reibt dann das mit Olivenöl 1 : 10 verdünnte Crotonöl ein. Von der ableitenden Wirkung auf die Haut macht man

17) Nach eigenen Untersuchungen; vgl auch Madaus Jahrbuch 1936, S. 55.
18) Drake, Nathan and Spies, The combined acids. J. amer. chem. Soc. 57, p. 184—187 (1935).

*) Samuel, Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol., **127,** 467, 1892.
**) Schaer, Versuche über die Gewöhnung des Kaninchenohres an entzündungserregende Mittel. Inaug.-Dissert., Bern 1907.
***) Frédéric, Münchn. med. Wschr. 1901, 38.
†) Kulisch, Monatsh. f. prakt. Dermatol., **17,** 1; **26,** 65.
††) Unna, Histiopathologie der Hautkrankheiten, Berlin 1894.
†††) Sabouraud, Ann. de dermatol. et de syphiligr. 1900.

Gebrauch bei Brustfellentzündung, Pleuraergüssen, Neuralgien und chronischem Rheumatismus. Wegen der Giftigkeit des Crotonöles ist bei der Anwendung Vorsicht geboten.

Innerlich wendet man Crotonöl als Abführmittel nur noch äußerst selten an. Es führt leicht zu Darmreizungen, und die Anwendung als Abführmittel ist darum kontraindiziert bei entzündlichen Zuständen des Darmtraktus, Schwäche und organisch bedingter Verstopfung.

In der Homöopathie wird es innerlich nur in höheren Verdünnungen verordnet.

Im einzelnen wird es meist prompt wirkend gegeben bei hartnäckigen Diarrhöen, besonders wäßrigen Herbst- und Sommerdurchfällen mit starken Schmerzen, Cholera nostras, Brechdurchfällen mit Ohnmacht und Amaurosis, Gastritis und Colitis. Seltener wird es bei anderen Schleimhautentzündungen, wie z. B. chronischer Laryngitis, gegeben.

Von Dermatopathien reagieren juckende Ekzeme, insbesondere an den Genitalien, Intertrigo, Crusta lactea und Blasenausschlag (auch mit Durchfall) sehr günstig auf Croton. Bei Asthma, welches mit Urtikaria wechselt, lobt Auburtin, Güstebiese, das Mittel. Schließlich wird Croton von Retschlag bei ständigem Harndrang als wirksam genannt. Als Wechselmittel bei Bläschenausschlag eignet sich Arsenicum album.

Angewandter Pflanzenteil:

Der Gebrauch der Samen des Croton tiglium als Heilmittel geht bis auf die Araber des Mittelalters (s. Geschichtliches) zurück.

Nach Köhler, Dragendorff u. a. werden außerdem noch das Holz (das eine ähnliche Wirkung wie die Samen haben soll), Wurzel und Blätter in ihrer Heimat als Heilmittel benützt.

Früher war der Same, Semen Tiglii, offizinell.

Das „Teep" wird aus den reifen Samen hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Reife Samen (§ 4).

Semen Crotonis ist offizinell in Finnland, Frankreich, Holland, Spanien, Portugal, Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: ¼—1 Tropfen des Öles als drastisches Purgans (Hager).

In der Homöopathie: Zweistündlich 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep".

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 0,1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0002 g Sem. Crotonis.)

Maximaldosis: 0,05 g pro dosi, 0,15 g des Öles täglich (DAB. VI). 4 Samen können beim Menschen tödlich wirken.

Cave Croton und Crotonprodukte bei Personen, die zu Menorhagien neigen.

Rezeptpflichtig: Oleum Crotonis.

Rezepte:

Bei **Entzündungen zur Ableitung auf die Haut** (Port.):

Rp.:	Olei Crotonis	4,0
	Spiritus 90%	96,0
	D.s.: Zum Einreiben.	

Rezepturpreis etwa 1.79 RM.

Unguentum Crotonis (Port.):

Rp.:	Olei Crotonis	20,0
	Acidi stearinici	10,0
	Adipis suilli	70,0
	M.f. unguentum.	
	D.s.: Zum Einreiben.	

Rezepturpreis c. oll. tect. etwa 2.55 RM.

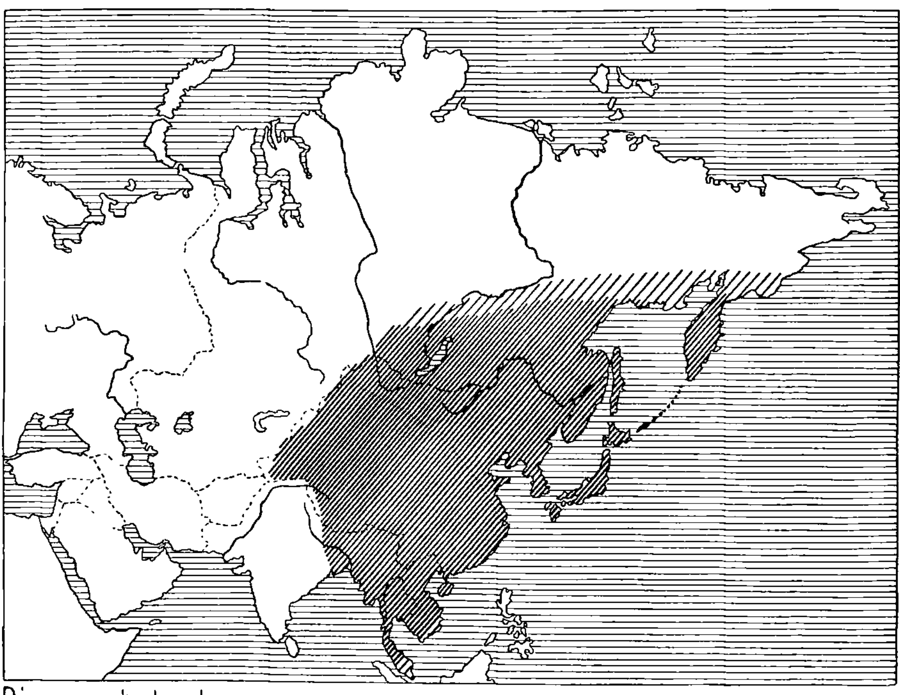
Cubeba

Kubebenpfeffer, Piperaceae.

N a m e :

Piper cubéba L. fil. (= Cubeba officinalis Miquel). Kubebenpfeffer. *Französisch:* Cubebe; *englisch:* Cubebs, cubebs pepper; *dänisch:* Kubeba-Peber; *italienisch:* Cubebe; *tschechisch:* Pepř kubebový, kubeba.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Piper cubeba L.
Cubeba

N a m e n s u r s p r u n g :

Cubeba ist aus dem arabischen Kababeh entstanden, welches nach T s c h i r c h wohl auf ein indonesisches Wort zurückzuführen ist. B r a n d s t e t t e r zieht lada baku-baku = Korbpfeffer hierher.

B o t a n i s c h e s :

Der Kubebenpfeffer besteht aus den fast reifen, getrockneten Früchten des Piper cubeba, eines auf den Sundainseln heimischen bis 6 m hohen diözischen Kletterstrauches mit ledrigen, eiförmigen bis länglich-elliptischen, bis 15 cm langen Blättern und sehr kleinen Blütenähren. Die weiblichen Blütenähren sind etwas dicker als die männlichen und enthalten etwa 50 Blüten. Die fast kugligen,



Kubebenpfeffer
(etwa $^4/_7$ nat. Gr.)

Piper cubeba L. f. *Piperaceae*

4—5 mm breiten, am Grunde mit einem stielartigen bis 1 cm langen Fortsatz versehenen, ein wenig scharf und bitter schmeckenden Früchte erscheinen an der Außenfläche grobnetzig gerunzelt, graubraun bis grauschwarz.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Cubebenpfeffer, dessen Mutterpflanze Piper Cubeba Linn. f. erst 1781 durch den jüngeren Linné bekannt wurde, ist schon durch die arabischen Ärzte des Mittelalters in die Heilkunde eingeführt worden. Masudi erwähnt ihn im 10. Jahrhundert als ein Erzeugnis von Java und der Geograph Edrisi nennt ihn 1153 unter den Einfuhrartikeln aus Aden. Die Wirkung der Cubeba auf die Urogenitalorgane war jedenfalls den Arabern schon bekannt. Constantinus Africanus von der Salernitanischen Schule kannte die Droge schon im 11. Jahrhundert, und auch die hl. Hildegard rühmt ihre Heilkräfte in ihrer Physika (12. Jahrhundert), ebenso Henrik Harpestreng in Dänemark. Im 13. Jahrhundert war die Droge bereits ein bekannter Artikel des europäischen Handels und wurde regelmäßig in London eingeführt, da sie auch als Gewürz sehr beliebt war. Saladinus, der Arzt eines Prinzen von Tarent (ungefähr Mitte des 15. Jahrhunderts) empfiehlt Cubebenpfeffer als ein unentbehrliches Mittel für alle Apotheken. Später geriet er sehr in Vergessenheit und kam erst seit Anfang des 19. Jahrhunderts wieder mehr in Gebrauch, nachdem die englischen Militärärzte in Java von ihren eingeborenen Dienern auf seine Heilkraft wieder aufmerksam gemacht worden waren. Cubebenfrüchte werden oft verfälscht. Die Schwefelsäuremethode, mit der man früher die echten Cubeben von den falschen trennte, ist heute nicht mehr ausreichend, um die Echtheit der Droge zu beweisen.

Wirkung

Von Lonicerus[1]) werden die Cubeben als purgierendes, diuretisches, steintreibendes und hauptstärkendes Mittel, wirksam gegen Schwindel und Epilepsie, genannt.

v. Haller[2]) rühmt sie als „die Nerven und das haupt nachdrücklich stärkend", dienlich gegen Vertigo, Gedächtnisschwäche, Uterusbeschwerden, Erkältung des Magens, wie auch als verdauungsförderndes, windtreibendes, schleimlösendes, aphrodisierendes und niesenerregendes Mittel.

Auch Osiander[3]) führt sie an,

und Hufeland[4]) und dessen Mitarbeiter verordnen sie gegen Blenorrhöe, Gonorrhöe, Fluor albus und Stockschnupfen.

Ziemlich skeptisch wird die Wirkung der Cubeben dagegen von Clarus[5]) beurteilt, der kleine Gaben für nutzlos hält, während größere „gefährliche Zufälle" hervorrufen können; er schreibt dazu: „Die Unzendosen sind Unsinndosen" (1 Unze = 30 g). Das aus der Droge hergestellte Cubebinum purum wirkt nach seinem Bericht gar nicht und „kann die reinen Cubeben nicht ersetzen."

Nach Rost-Klemperer[*]) eignen sich gegen Gonorrhöe nur die gepulverten Früchte und der Extrakt, hingegen nicht die Tinktur, da sie in viel zu großen Dosen gegeben werden müßte. Die Tinktur wird mehr als Karminativum und verdauungsanregendes Mittel verordnet.

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 125 C.
[2]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 515.
[3]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 174, 350.
[4]) Hufeland, Ench. med., S. 218, 388; Journal, Bd. 48, VI., S. 100, Bd. 75, III., S. 20.
[5]) Clarus, Handb. d. spez. Arzneimittell., S. 1106.
[*]) Rost-Klemperer, Arzneiverordnungslehre, S. 347, Berlin 1929.

In großen Dosen bewirken die Cubebenfrüchte Reizung der Harnwege, Nieren- und Blasenschmerzen, Albuminurie, krampfhafte Harnverhaltung, beschleunigten Puls, Kardialgien, Aufstoßen, Ekel bis zum Erbrechen, Diarrhöe und Hautausschläge[6]).

Lewin[7]) sah auch Störungen des Zentralnervensystems, wie Kopfschmerzen, Angstzustände und sogar bei vorhandenem Fieber Delirien. Äußerlich sieht man nach dem inneren Gebrauch Schwellung des Gesichtes bis zur Unkenntlichkeit und der Hände bis zur Unbeweglichkeit der Finger und endlich der Zunge, die steinhart wird. Unter starken Allgemeinerscheinungen treten polymorphe Arzneiexantheme auf wie: rubeolaartige Erythemflecke, papulöser Ausschlag, öfter mit dazu tretendem Fleckenausschlag, so daß er masern- oder durch Konfluenz scharlachartig aussieht, ausnahmsweise Urtikaria, öfter Mischformen von Quaddeln und Knötchen, ganz vereinzelt ein Bläschenausschlag.

Die Cubeben enthalten Terpene und Harzsäure, die durch die Niere ausgeschieden werden. Erstere verleihen dem Harn eine antiseptische Wirkung[8]), letztere fällen Eiweiß und wirken infolgedessen adstringierend[9]).

Marfori-Bachem[10]) schreiben: „Cubeben werden zu gleichen Zwecken wie Sandelöl und Kopaivabalsam angewendet, aber besser als diese vertragen. Die diuretische Wirkung ist stärker ausgeprägt."

In der Homöopathie*) finden Cubeben in erster Linie Anwendung bei den überlieferten Indikationen wie Gonorrhöe im zweiten und dritten Stadium, Fluor albus, Prostataentzündung, Blasenkatarrh und Harndrang. Auf Grund der Prüfung am Gesunden werden die Cubeben aber auch bei Hautaffektionen in Verbindung mit Blasen- und Harnröhrenkatarrhen angewendet.

In China[11]) sind die Cubeben seit dem 10. Jahrhundert unter dem Namen Pi-ch'eng-ch'ieh u. a. als Mittel gegen Magenkrankheiten, Erbrechen und Sonnenstich im Gebrauch.

Die Cubeben enthalten u. a. Cubebensäure, harziges Cubebin, fettes Öl, Gummi, Ammoniaksalze[12]).

Nach Peyer[13]) ist die starke Wirkung auf das uropoetische System wohl auf den hohen Ölgehalt (ca. 12%) und den Harzgehalt (ca. 1,5%) zurückzuführen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cubeba ist indiziert bei entzündlichen und infektiösen Erkrankungen des Urogenitalapparates. Einzelindikationen sind: Gonorrhöe im subakuten und chronischen Stadium, Prostatitis, Epididymitis, Harnröhren- und Blasenkatarrh (nach Janke besonders bei akuter durch Erkältung verursachter Cystitis mit ständigem Harndrang, bei chronischer soll es unwirksam sein), Blasentenesmen, Nierenleiden mit Hautaffektionen und Fluor albus. Kleine, Wuppertal, wendet

[6]) Gödecke, Pr. Ver. Ztg. 1850, S. 34, 35; Poulsson, Lehrb. d. Pharmakologie, 1930, S. 287.
[7]) Lewin, Die Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1899, S. 577.
[8]) Meyer-Gottlieb, Experimentelle Pharmakologie, S. 637.
[9]) Vieth, Med. Klin. 1905, Nr. 50.
[10]) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmakologie, S. 549.
[11]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil I, S. 108.
[12]) Wehmer, Pflanzenstoffe, I, 1929, S. 197.
[13]) Peyer, Pflanzliche Heilmittel, S. 9, Berlin 1937.

*) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 225; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 410.

Cubeba an bei Harnbeschwerden (Harnbrennen), welche durch den Genuß von zu jungem Bier entstanden sind; außerdem gebraucht Falkenhahn das Mittel mit Rosmarin im Dekokt gegen Epilepsie. Als Wechselmittel können u. a. Balsamum copaivae, Cannabis sativa, Lamium album und Lupulinum gewählt werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Früchte des Piper cubeba sind schon durch die arabischen Ärzte des Mittelalters in die Heilkunde eingeführt worden.
Das „Teep" wird aus den getrockneten, unreifen Früchten hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Getrocknete, unreife Früchte (§ 4).
Fructus Cubebae sind in allen Staaten offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,24—0,3 g (v. Haller);
1—2—5 g mehrmals täglich Fructus Cubebae in Pulvern (Rost-Klemperer);
0,5—2 g des Extraktes mehrmals täglich (Rost-Klemperer);
1—5 g steigend dreimal täglich bei Gonorrhöe (Hager).
2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep", steigend bis zu 8 Tabletten täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fruct. Cubebae.)

In der Homöopathie: dil. D 2—3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **chronischer Gonorrhöe** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Pulv. Cubebarum 20,0
Balsami Copaivae 10,0
Magnesiae ustae q. s.
ut f. boli Nr. XXX.
D.s.: 4—6 Stück täglich zu nehmen.

Oder:

Pulvis Cubebarum compositus (F. M. Germ. u. Hamb. Vorschr.):

Rp.: Kal. nitr. 5,0
Cubebar. pulv.
Pulv. Liquirit. comp. āā 22,5
M.f. pulv.
D.s.: ½ Teelöffel mehrmals tägl.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.45 RM.

Bei **Gonorrhöe, Cystitis und Prostatitis** (Portug.):

Rp.: Cubebarum pulv. 40,0
Balsami Copaivae 25,0
Bismuti subnitrici 5,0
Conservar. Rosae (Port.) 30,0
M.f. electuarium.
D.s.: Drei- bis viermal täglich ½ Teelöffel voll.

Rezepturpreis c. oll. tect. etwa 2.23 RM

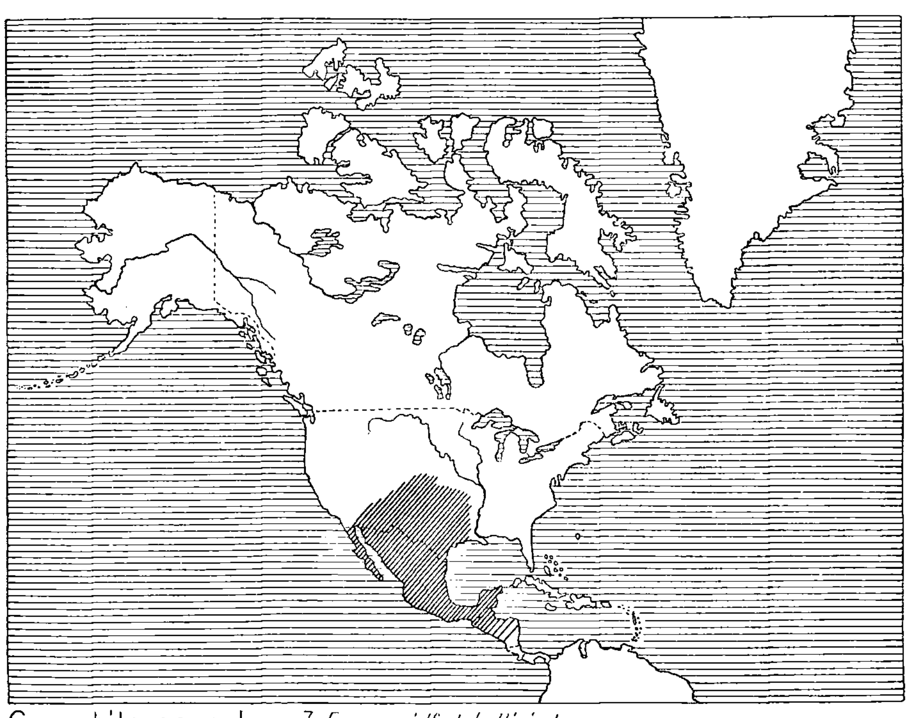
Cucurbita pepo

Kürbis, Curcurbitaceae.

Name:

Cucúrbita pépo L. Kürbis. *Französisch:* Pépon, giroumont, citrouille iroquoise, de Saint Jean, citrouille pépon, courge, cougourdette; *englisch:* Gourd, pompion, pumpkin; *italienisch:* Zucca, zucca commune, z. da mangiare; *dänisch:* Gräskar; *norwegisch:* Gresskar; *polnisch:* Dynia, Bania; *russisch:* Tykva; *tschechisch:* Tykev obecná, turek; *schwedisch:* Pumpa; *ungarisch:* Tök.

Verbreitungsgebiet



Cucurbita pepo L. *Jn Europa vielfach kultiviert.*

Namensursprung:

Cucurbita pepo ist schon bei Plinius Name einer Gurken- und Melonenart. Cucurbita kommt von dem lateinischen Cucumis = Gurke und orbis = Erdkreis wohl mit Bezug auf die Gestalt der Frucht. Das Wort Kürbis (althochdeutsch Kurbiz) ist ein Lehnwort aus dem lateinischen cucurbita.



Garten-Kürbis
(etwa 1/20 nat. Gr.)

Cucurbita pepo L. *Cucurbitaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Körbs (Lübeck), Kürwes (Göttingen), Kerwes (Frankfurt), Kerbs (Rheinpfalz), Kürbs(e) (Elsaß), Chürbse, Chörbse, Chürpe (Schweiz). Auf die Form der Früchte gehen Flaske, Flaskenappel (Nordwestdeutschland), Flesch, Fleisch (rheinfränkisch). In Österreich heißt der Kürbis ferner Pluzer, in Nordböhmen Terke, Türken, in der Schweiz auch Malune.

Botanisches:

Die vermutlich in Amerika heimische, einjährige, niederliegende oder mittels der ästigen Wickelranken kletternde einhäusige Pflanze mit gelben eingeschlechtlichen Blüten und großen, am Grunde herzförmigen, deutlich fünflappigen Blättern wird seit dem 16. Jahrhundert in Europa kultiviert. Der Kürbis gedeiht am besten auf humosem Lehm bei guter Düngung und auf Komposthaufen. Die flachen, mit einem wulstigen Rande versehenen Samen werden oft als Vogelfutter benutzt. Das aus ihnen gewonnene Öl trocknet an der Luft sehr langsam. Die Fruchtasche enthält 21% Na_2O, ohne auf Salzböden gewachsen zu sein, die Samenasche angereichert Phosphorsäure (55,80% P_2O_5). Blütezeit: Juni bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Da die echten Kürbisse aller Wahrscheinlichkeit nach erst im 16. Jahrhundert in Europa eingeführt worden sind, läßt es sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die Angaben in der antiken Literatur sich wirklich auf unseren Kürbis oder evtl. auf Melonen- oder altweltliche Lagenariaarten beziehen. Jedenfalls wurden dem Kürbis erweichende und leicht abführende Eigenschaften zugeschrieben. Er soll mit der Gurke, Melone und dem Riesenkürbis zu den Anaphrodisiaka gehört haben. Nach Dioskurides heilt er roh gestoßen als Umschlag Ödeme und Eiterbeulen, während der Saft der ganzen gekochten und ausgepreßten Frucht mit Honig und Natron getrunken leicht abführend wirkt. In Europa ist er wohl seit dem 16. Jahrhundert verbreitet und findet 1523 in dem Kräuterbuch von Leonhard Fuchs (Basel) Erwähnung. 1820 wies Mongeny, ein Arzt auf Cuba, zum erstenmal auf die ausgezeichnete Wirkung der Kürbissamen gegen Bandwürmer hin.

Da die Samen von Cucurbita pepo wiederholt von Farmern beschuldigt wurden, Lähmungen und Tod bei weidenden Schafen hervorzurufen, unternahm Steyn Fütterungsversuche mit frischen, zermahlenen und in Wasser aufgeschwemmten Samen an einem jungen Schaf und zwei Kaninchen. Es wurden keinerlei toxische Wirkungen beobachtet. Es ist aber möglich, daß die Toxizität schwankt, da anscheinend auch die Wirkung der Kürbissamen als Wurmmittel verschieden ist.

Wirkung

Von Hippokrates[1]) wird Kürbis (vgl. Geschichtliches) häufig angeführt.

Nach Lonicerus[2]) sind Kürbiskerne ein gutes Diuretikum und erfolgreich anzuwenden bei Nierenentzündung und „Lebersucht", Harnwinde, Blasenleiden und anderen „inneren gebresten".

Matthiolus[3]) weiß außerdem zu berichten, daß trocken gepulverter Kürbissamen, in Wunden gestreut, das Wachstum frischen Fleisches darin anregt.

Nach Weinmann[4]) heilt der Samen auch Schwindsucht, Lungenentzündung und Zehrfieber.

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 329, Bd. 2, S. 368, 374, 457, 543, Bd. 3, S. 344, 347, 363 u. f.
2) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 285.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 155.
4) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Bd. 2, S. 284, Regensburg 1737.

Osiander[4]) nennt Kürbissamen gegen Hämorrhoiden und Kropf.
In Rumänien werden die Kürbiskerne gegen Prostatahypertrophie angewandt[5]).
In verschiedenen Gebieten Rußlands ist der Kürbis ein beliebtes Bandwurmmittel. Äußerlich wird das Kürbisfleisch zu Kataplasmen auf Furunkel gelegt*).
Potter[6]) hält die Samen für ein wirksames Bandwurmmittel ohne unangenehme Nebenerscheinungen.
Heinigke[7]) nennt Cucurbita als Taenifugium, außerdem noch gegen Vomitus gravidarum und Seekrankheit.
Ausgezeichnete Erfolge mit der Verordnung von Kürbiskernen und Filixextrakt bei Bandwurm sah Gellhaus[8]). Bandwurmkuren mit Kürbis sollen auch während der Schwangerschaft ohne Gefahr durchgeführt werden können[9]). Eine aus Kürbiskernen bereitete milchige Emulsion tötete Taenien in 24 Stunden ab[10]).
Im Gegensatz zu der Vermutung von Rath[11]), daß das Öl das wirksame Agens sei, weist Peyer[12]) auf die ausgezeichnete Wirkung eines Extraktes aus Kürbiskernen bei Taenien hin, das fettes Öl nur in Spuren enthielt.
Auch Neely und Davy[13]) konnten mit ölfreien Kürbispräparaten gute anthelmintische Wirkungen erzielen.
In den letzten Jahren sind zahlreiche Arbeiten über die Anwendung von Kürbissamen als Bandwurmmittel erschienen. So läßt Storch[14]) gegen Taenia saginata 120 geschälte Kürbiskerne nehmen. Eine Stunde nachher läßt er ¼ Liter Bitterwasser trinken. Nach ihm soll man kein Rizinusöl hinterher geben. Stefanowitz[15]) ist der Ansicht, daß Taenia saginata und auch Taenia solium prompt vernichtet werden, falls die Kürbiskerne richtig dosiert gegeben werden. Er hält 150 g geschälte Kerne für die richtige Dosis für eine Kur, für Taenia saginata seien allerdings 170 bis 180 g nötig. Nach 2—3 Stunden läßt er 2—3 Eßlöffel Rizinusöl oder Glaubersalz nehmen. Stefanowitz hält nur die Kerne selbst für geeignet, nicht aber Dekokte, Mazerate oder das ausgepreßte Öl.
Auch Kurt Weiß[16]) und Neurath[17]) treten beide besonders für die Anwendung bei schwächlichen Kranken und Kindern ein. Verschiedene Autoren betonen, daß keinerlei toxische Nebenwirkungen zu befürchten sind. So u. a. auch Chopra und Chandler[18]), die drei Anwendungsarten kennen: 1. die Samen werden zerstampft und in einer Emulsion mit etwas Honig und Wasser gegeben, darauf ein rasch wirkendes Abführmittel; 2. die Samen werden einem Electuarium zugegeben; 3. die Samen werden drei- oder viermal täglich einige Tage lang gegeben, bis die

4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 71, 304.
5) Pater, Heil- u. Gewürzpfl., 1929, Bd. 12, S. 18.
6) Potter, Mat. med., S. 374.
7) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneimittell., S. 226.
8) Gellhaus, Ztschr. f. ärztl. Fortb. 1927, Nr. 9, S. 291.
9) Flamm, Hippokrates 1935, H. 23, S. 867.
10) Rath, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1929, Bd. 142, S. 157.
11) Vgl. 10).
12) Peyer, Pflanzliche Heilmittel, S. 42.
13) Neely u. Davy, Journ. of the Americ. Pharm. Assoc. 1931, Bd. 20, Nr. 6, S. 555.
14) Storch, Aus dem Kalender der tschechischen Ärzte 1919.
15) Stefanowitz, Wiener klin. Wschr. 1915, Nr. 41.
16) Kurt Weiß, Münchn. med. Wschr. 1928, Nr. 12, S. 520.
17) R. Neurath, Wiener med. Wschr. 1924, Nr. 6.
18) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and their Uses, S. 106, London 1928.
*) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 202.

Würmer ausgetrieben sind. Über das nachfolgend zu gebende Abführmittel sind die Ansichten nicht einheitlich. Einige Autoren empfehlen Rizinusöl, andere, wie Storch, raten davon ab. Weiter wird angegeben Magnesiumsulfat oder Glaubersalz. Das Abführmittel kann nach Chopra und Chandler gleichzeitig und auch 2 Stunden nachher noch einmal gegeben werden, falls der Bandwurm bis dahin nicht abgegangen ist. Storch läßt auch nachher noch 1—2 Klistiere geben. Gelegentlich gibt man Kürbissamen auch zur Einleitung einer Kur mit Filix mas.

Die Samen enthalten u. a. Harz mit Oxycerotinsäure, etwas Salicylsäure und das Phytosterin Cucurbitol[19]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Als kühlendes Mittel bei Fieber; äußerlich zu schmerzlindernden und kühlenden Umschlägen.

Polen: Als Wurmmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cucurbita pepo ist ein sehr beliebtes Bandwurmmittel, welches auch bei Oxyuren mit Erfolg angewandt wird. Nach Tschirner, Elbing, müssen jedoch die italienischen bzw. süddeutschen Kürbiskerne verwandt werden, da die anderen wirkungslos seien.

Sehr gute Ergebnisse zeigten sich auch bei der Behandlung von Prostatahypertrophie. Die stark diuretische Wirkung kommt bei Cystopathien und Nephrosen (ohne Blutungen) und bei Hydrops zur Geltung. Bei diesen Krankheiten kann als diätetisches Mittel auch die Kürbisfrucht in Form von Salaten oder Gemüse genossen werden. Gegen Seekrankheit wird Cucurbita von Kalkowski und gegen Bronchitis von Winter, München, empfohlen. Zur Schmerzlinderung wendet Eisenberg, Würzburg, das Mittel bei Darmpolypen an.

Schließlich läßt Theismann bei Diabetes mellitus einen Tee von geschälten Kürbissamen, Bärentraubenblättern, Baldrianwurzeln und Heidelbeerblättern trinken.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates verwandte die Frucht und die Samen, Dioskurides den Saft der Frucht.

Auch Lonicerus und Matthiolus empfehlen die Frucht und die von der Schale befreiten Samen.

1820 empfahl Mongény die Samen besonders gegen Bandwürmer.

Pater nennt die Kürbissamen als altes Volksmittel.

Nach Potter werden die frischen reifen Kerne ohne die Schale verwendet.

Zur Herstellung der Präparate empfehle ich die frischen Samen. Aus diesen wird das „Teep" bereitet.

Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Samen (§ 3).

Semen Cucurbitae ist offizinell in Frankreich, England, Spanien, Portugal, U.S.A., Mexiko, Venezuela und Argentinien.

---

19) Power and Salway, J. Amer. Chem. Soc. 1910, Bd. 32, S. 346; dieselben, J. Chem. Soc. London 1913, Bd. 103, S. 399.

Dosierung:

Übliche Dosis: 30—60 g als Taenifugium (Rost-Klemperer, Potter); 150 g als Taenifugium (Stefanowitz).

1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich bei Prostatahypertrophie und Oxyuren. Als Bandwurmmittel: 3 Teelöffel voll alle 10 Minuten, insgesamt 12 Teelöffel mit Milch und Honig, dann nach 2 Stunden ein Abführmittel.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesezt.

Rezepte:

Als **Taenifugium** (nach Wisotzky):

Rp.: Sem. Cucurbitae decorticat. pulv. 100,0
D.s.: In 3 Portionen mit Preiselbeeren und roher Milch einnehmen, 2 Stunden später ein Abführmittel.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

Oder (nach Schiering):

Rp.: Sem. Cucurbitae decort. 50,0
cont. subt. c.
Aqu. 5,0
adde
Aqu. 200,0
Sirup. Aurant. cort. 50,0
D.s.: Morgens in 2 Portionen zu nehmen und einige Stunden später 2 Eßlöffel Rizinusöl.

Rezepturpreis etwa 2.35 RM.

Als **Anthelmintikum** (nach Bastian):

Rp.: Sem. Cucurbitae decort. 30,0
(= geschälte Kürbissamen)
Hb. Absinthii 10,0
(= Wermutkraut)
M.d.s.: Als Tee zum Aufguß.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.82 RM.

Bei **Diabetes mellitus** (nach Theismann):

Rp.: Sem. Curcurbitae decort.
(= geschälte Kürbissamen)
Fol. Uvae ursi
(= Bärentraubenblätter)
Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Fol. Myrtilli*) āā 25,0
(= Heidelbeerblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.29 RM.

*) Vor der Beerenreife zu pflücken.

Curare

Pfeilgift, von verschiedenen Strychnosarten.

Name:

Curare. **Pfeilgift.**

Verbreitungsgebiet



Strychnos toxifera *Eingedickter Saft aus der Stammrinde von Strychnosarten*
Curare

Namensursprung:

Curare gehört zu den Drogennamen, die aus den Eingeborenensprachen Süd- und Mittelamerikas stammen, und zwar ist das aus der Tupissprache entlehnte Wort aus ur = kommen und ar = fallen mit Beziehung auf seine Wirkung als Pfeilgift entstanden.

Botanisches:

Zur Gattung Strychnos, die zur Familie der Loganiaceen zählt, gehören Bäume und Sträucher, die in den Tropen ihre Heimat haben. Ihre nervigen Blätter sind gegenständig. Die Blüten bilden blattachselständige oder endständige Trugdolden. Die röhrig-trichterförmige Krone ist ebenso wie der glockige Kelch fünfspaltig. Dieser ist mehr oder weniger tief gespalten und hinfällig. Die Frucht ist eine ziemlich große kugelige oder ovale Beere mit brüchiger Schale und großen, hornigen, kreisrunden Samen, die in einen wäßrigen Brei eingebettet sind.

Strychnos tieuté Leschen, der Javanische Krähennußbaum oder Tschettik ist ein kletternder, verkrümmter Strauch mit einfachen, verdickten Ranken, länglichen, dreinervigen zugespitzten Blättern. Die rotbraune Wurzel enthält einen Saft von gleicher Farbe, aus deren Rinde durch Kochen das Gift gewonnen wird.

Geschichtliches und Allgemeines:

Eine ganze Reihe von Strychnosarten (Str. lanceolaris Miq., Str. wallichiana Benth., Str. gaultheriana Pierre, Str. tieuté Leschen, in Hinterindien und im Malayischen Archipel; Str. kipapa Gilg im Kongostaat, Str. castelaei Weddel, Str. crevauxiana Baill., Str. toxifera Schomb., u. a. im Gebiete des Amazonenstromes und des Orinoko) wird von den Eingeborenen zur Herstellung äußerst wirksamer Pfeilgifte, von den Indianern Curare genannt, benützt. In der Mitte des 16. Jahrhunderts wurde Curare durch die Spanier in Europa bekannt. Auf eine kleine Wunde gebracht, wirkt es unbedingt tödlich, jedoch verzehren die Indianer die mit Curare erlegte Beute ohne nachteilige Folgen. In die Homöopathie wurde es 1857 durch Schlosser eingeführt.

Wirkung

Die in ihrer Heimat als Pfeilgift und Antidot gegen Schlangenbisse[1]) verwendete Droge enthält verschiedene chemisch verwandte Alkaloide, die in 2 Gruppen eingeteilt werden: 1. die Curarine, die als Hauptträger der Curarewirkung gelten, und 2. die Curine, denen nur eine sehr geringe Curarewirkung zukommt[2]).

Bernard[3]) und Kölliker[4]) stellten als erste in ihren grundlegenden Arbeiten über Curare fest, daß die elektive Wirkung in der Lähmung der motorischen Nervenendigungen besteht. Aus den zahlreichen späteren Untersuchungen ergibt sich, daß z. B. sowohl die konstriktorischen als auch die dilatorischen Gefäßnerven des Körpers sowohl beim Frosch als auch beim Warmblüter dem Gifte gegenüber viel weniger empfindlich sind als der willkürliche Nervmuskelapparat[5]).

Ebenso konnten Kühne[6]) und Garten[7]) nachweisen, daß die motorischen Nervenstämme an der Lähmung nicht beteiligt sind, daß also die Curarewirkung auf die Endgebiete beschränkt bleibt.

Der Beginn der Curarevergiftung äußert sich in der zunehmenden Ermüdbarkeit der motorischen Nervenendigungen, so daß man bei rhythmischer Reizung immer kürzere und kürzere Zuckungsreihen sieht[8]). Mit der Lähmung der Atemmuskeln tritt Erstickung und Tod ein, jedoch bleiben die Atemmuskeln fast von allen Muskeln unter Curareeinwirkung am längsten erregbar.

So erfolgt nach Böhm[9]) nach Darreichung von eben tödlichen Dosen (0,34 mg pro Kilo subkutan appliziert) beim Kaninchen der Tod gewöhnlich nach 8—30 Minuten durch Lähmung des Zwerchfells. Es ist dabei nach Böhm auffallend, daß die Lähmung stets in den ganz kurzen Muskeln der Ohrmuscheln und Zehen beginnt. Das erste Vergiftungssymptom ist,

---

1) Zörnig, Arzneidrogen, Bd. II, S. 139.
2) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharmakol., 1933, S. 33; vgl. auch die dort angeführte Literatur: R. Böhm, Beiträge zur Physiologie zu C. Ludwigs 70. Geburtstag, Leipzig 1887, S. 173; Abhandl. der Kgl. sächs. Akad. d. Wissenschaften 1895, Bd. I, S. 410, XXII, und 1897, XXIV; Arch d. Pharm. 1897.
3) Bernard, Cl., et Pelouze, Compt. rend. de l'Acad. des Sc., **31,** 533 (1850); ebenda, **43,** 824 (1856); Bernard, Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses, Paris 1857.
4) Kölliker, Compt. rend. de l'Acad. des Sc., **43** (1856); Arch. f. path. Anat., **10,** 3 (1856).
5) Böhm, R., in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., 1920, Bd. 2, 1, S. 208.
6) Kühne, W., Über die Wirkung des Pfeilgiftes auf die Nervenstämme, Heidelberg 1886.
7) Garten, S., Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **68,** 243, 1912.
8) Böhm, R., Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **35,** 16, 1894.
9) Vgl. 5), S. 235.

daß die Tiere die Ohrmuscheln nicht mehr aufrecht halten können. Die Lähmung befällt dann rasch alle anderen Skelettmuskeln, und nur die Atembewegungen dauern noch mehr oder weniger lange fort. Bei tödlichem Verlauf beobachtete er fast ausnahmslos nach erloschener Atmung und maximaler Dilatation der Pupille meist kräftige Zuckungen in den Hautmuskeln des Rumpfes, die demnach der Vergiftung noch länger als das Zwerchfell zu widerstehen scheinen.

Erst durch größere Curaregaben werden außer den motorischen Nervenendigungen auch noch andere Funktionsgebiete geschädigt. Sehr große Gaben Curarin erniedrigen den Blutdruck durch eine lähmende Wirkung auf die vasokonstriktorischen Nerven[10]).

Wie Böhm[11]) berichtet, ist auch bei den größten Dosen ein direkter Einfluß des reinen Curarins auf das Herz der Säugetiere nicht zu ermitteln gewesen. Die an lebenden Tieren auch in der Vergiftung mit Curarin auftretende Abnahme der diastolischen Füllung des Ventrikels, infolge deren bei gleichzeitigem Mangel an Sauerstoffzufuhr das Herz nach längerer Versuchsdauer stillsteht, wird gewöhnlich auf die Lähmung der Vasomotoren zurückgeführt.

Nach Bidder[12]) werden auch die Nervenendigungen in der glatten Muskulatur durch Curare wenig beeinflußt. Die Darmperistaltik dauert auch nach den größten Curarindosen an, wie dies Tillie[13]) verschiedentlich beobachten konnte. Im Gegensatz hierzu bemerkte allerdings Böhm[14]) im Lähmungsstadium durch die Bauchdecke hindurch gewöhnlich keine Darmperistaltik, beobachtete aber, daß diese mit großer Lebhaftigkeit wieder einsetzte, sobald das Tier sich zu erholen anfing.

Wichtig ist auch die Frage der Beeinflussung des Zentralnervensystems. Nach Steiner[15]) konnte bei Fischen schon vor der Muskellähmung eine Großhirnnarkose festgestellt werden, doch ist die Frage, ob bei höheren Wirbeltieren das Großhirn durch Curare beeinflußt wird, noch nicht eindeutig geklärt. Sollmann und Pilcher[16]) konnten, insbesondere nach intravenöser Curarisierung, eine deutliche Erregbarkeitssteigerung der vasomotorischen Zentren beobachten.

Eckhard[17]) untersuchte die Diurese unter dem Einfluß nicht sehr großer Curaredosen am Kaninchen und am Hund. Er fand, daß bei zunehmender Vergiftung die Harnsekretion abnimmt, daß aber bei beginnender Entgiftung, wenn Anzeichen spontaner Atmung auftreten, eine vorübergehende Polyurie sich einstellt.

Bei curarisierten Kaninchen wurde außer Temperaturabfall auch eine starke Herabsetzung des Stoffwechsels (Kohlensäurebildung und Sauerstoffverbrauch) beobachtet[18]).

Die Ausscheidung des Curare erfolgt durch die Nieren. Bei Vergiftungen mit subletalen Dosen erholen sich die Versuchstiere meist sehr rasch von den Curareschädigungen. Nach Tillie[19]) erfolgt die Entgiftung bei intravenöser Injektion bedeutend schneller als bei subkutaner, da im

[10]) Vgl. [2]), S. 35.
[11]) Vgl. [5]), S. 228.
[12]) Bidder, Arch. f. Anat. u. Phys. 1865, S. 337.
[13]) Tillie, J., Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **27**, 1, 1890.
[14]) Vgl. [5]), S. 214.
[15]) Steiner, Dissertat. Erlangen 1877.
[16]) Sollmann and Pilcher, Amer. J. of Physiol., **26**, 233, 1910.
[17]) Eckhard, Untersuchungen über Hydrurie, Beitr. z. Anat. u. Physiol., **5**, 162, 1870.
[18]) Röhrig u. Zuntz, Arch. f. d. ges. Physiol., **4**, 57, 1872; Zuntz, Arch. f. d. ges. Physiol., **12**, 522.
[19]) Vgl. [13]).

ersteren Falle die ganze Resorptionszeit wegfällt und die Ausscheidung durch die Nieren gleich einsetzen kann.

Die schnelle Ausscheidung durch die Nieren, ferner die Schädigung der leicht zersetzlichen Curarine durch die Magensäure[20]) und die bis zu einem gewissen Grade in der Leber stattfindende Entgiftung der Curarine[21]) erklären die Tatsache, daß Curare nach Einführung in den Magen weniger wirksam ist, und zwar auch in weit höheren Dosen als in der bei subkutaner Injektion letalen Dosis.

Bei Strychninvergiftung können die lebensgefährlichen Krämpfe bekämpft werden, indem man den motorischen Impulsen mittels Curare den Weg zu den Skelettmuskeln abschneidet[23]). Shaklee und Meltzer[24]) stellten fest, daß Hunde das Doppelte der intravenös tödlichen Strychnindosis vertragen, wenn die Krämpfe durch Curare unterdrückt werden und durch intratracheale Insufflation der Lunge genügend Luft zugeführt wird. Bei Tetanus- und Lyssafällen wurde ein Nachlassen der Krämpfe erzielt[25]).

In neuester Zeit ist die Curare-Behandlung des Tetanus wieder öfter versucht worden. B. L. Cole[26]) berichtet über zwei Fälle von schwerstem, fast hoffnungslosem Tetanus, von denen der eine Fall durch intravenöse Curare-Behandlung geheilt werden konnte, während der zweite tödlich endete. Cole macht darauf aufmerksam, daß die richtige Dosierung des Curare noch die größten Schwierigkeiten bereitet. Auch J. S. Mitchell[27]) schildert ausführlich einen Tetanusfall, den er mit Curarinhydrochlorid zur Heilung bringen konnte. Es wurden insgesamt in 20 Tagen 48,1 mg salzsaures Curarin subkutan in steriler Lösung (1 ccm = 1 mg) verabreicht. R. Royo Villanova und J. Pardo Canalis[28]) erzielten bei Tremorerscheinungen verschiedener Genese gute Erfolge mit Curare. Besonders gut wurden Fälle von senilem, hysterischem, alkoholischem, postencephalitischem und dem bei Bleivergiftung und bei Hyperthyreoidismus auftretendem Tremor beeinflußt, während Tremorerscheinungen bei multipler Sklerose weniger gut darauf ansprachen und bei Paralysis agitans der Tremor nur vorübergehend gebessert wurde. J. R. Risquez[29]) injizierte einem Patienten mit intestinaler Intoxikation und starkem Tremor Curare subkutan. Er erreichte durch langsame Steigerung der Dosen Besserung des Zustandes des Kranken und Nachlassen des Tremors. Zur Behandlung des Tetanus mit Curare bediente sich West[30]) des Curarins, das er in Form seines salzsauren Salzes mittels der Tropfmethode intravenös applizierte. Auf 1 kg Körpergewicht kam in der Stunde 0,25 mg Curarinhydrochlorid, in Traubenzuckerlösung gelöst. 10 Minuten vor Beginn der Tropfinfusion wurden noch 0,0013 g Atropin subkutan injiziert. West rät, nur in den schwersten Fällen von Tetanus zur Curarin-Behandlung zu greifen. Unter allen Umständen muß

---

20) Zuntz, Pflügers Arch. f. Physiol., **49**, 437, 1891.
21) Polimanti, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **78**, 17, 1915.
22) Vgl. 5), S. 236.
23) Vgl. 2), S. 38, und die dort angegebene Literatur: Vella, L., Compt. rend. Acad. Scienc. 1859, Bd. 49; W. Busch, Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde, Bonn 1867; F. A. Hoffmann, Berl. klin. Wschr. 1879, S. 637; Arch. f. klin. Med. 1889, Bd. 45; P. Bergell u. Levy, Therap. d. Gegenw. 1904; Offenberg, Geheilte Hundswut, Bonn 1879; Penzoldt, Berl. klin. Wschr. 1882.
24) Vgl. 2), S. 51.
25) Shaklee u. Meltzer, Berl. klin. Wschr. 1910, Nr. 39.
26) Cole, The Lancet, 1934, II, S. 475.
27) Mitchell, The Lancet, 1935, I, S. 262.
28) Royo, Villanova u. Pardo Canalis, Revista espanola de Medicina y Cirugia, 1933, Sept.
29) Risquez, zit. nach Mercks Jahresbericht 1937, S. 214.
30) West, The Lancet, 1936, I, S. 12.

an der Serumbehandlung mit hohen Antitoxinmengen festgehalten werden. Der Autor macht auf die Gefahr aufmerksam, die bei Überdosierung des Curarins durch das Auftreten von Bronchialspasmen droht.
In der Homöopathie wird Curare bei den verschiedensten Lähmungen und Schwächezuständen, bei Paralysis infolge Gehirnkongestionen, bei Gesichts- und Augenmuskellähmungen, bei Katalepsie, bei Epilepsie, wenn die Anfälle hauptsächlich vor der Menstruation eintreten, bei allgemeiner Muskelschwäche, besonders im Greisenalter, bei nervöser Schwäche infolge Säfteverlusten, bei Kinnbackenkrampf, Tollwut und Tetanus (Einspritzungen unter die Haut) gegeben[31]).
Stauffer[32]) rät von der parenteralen Darreichung bei Prüfung des Mittels ab, da nach einer solchen einmal ein paretischer Zustand der unteren Extremitäten eintrat, der ein halbes Jahr anhielt. Auch soll nach ihm Curare nicht unter der 6. Potenz gegeben werden.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Curare wird bei Lähmungen, Krämpfen und Schwächezuständen angewandt. So verordnet man es bei Paralysen mit Gehirnkongestionen, bei Gesichts- und Augenmuskellähmungen, Muskelschwäche, Katalepsie, Tetanus (als Injektion) und bei schwersten Krämpfen mit Lähmungserscheinungen.
Bei epilepsieartigen Erscheinungen der Frauen, hervorgerufen durch Menstruationsstörungen, machte Dilthey mit Curare gute Erfahrungen. Von einigen Seiten werden die Erfolge des Mittels bei Lähmungen bestritten, doch kann es trotzdem mit gutem Recht auf diesem Gebiet versucht werden.
Von beachtlicher Wirkung ist Curare auch bei Emphysem und der dadurch hervorgerufenen Dyspnoe. Hier läßt Krug, Lörrach, es im Wechsel mit Aralia racemosa und Spongia geben.
Verschiedentlich wird Curare bei Diabetes mellitus (steife Gelenke, viel Durst mit Urinabgang) genannt, doch sind hier auch Mißerfolge zu verzeichnen, so daß man dieser Indikation nicht kritiklos gegenüberstehen kann. Schließlich wird es noch bei Ekzemen, skrofulösen Exanthemen und Leberflecken angewandt und soll auf Nierenleiden einen günstigen Einfluß haben.

Angewandter Pflanzenteil:
Verwendet wird das durch Auskochen der Wurzel- und Stammrinde verschiedener Strychnosarten gewonnene Pfeilgift Curare.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: dil. D 4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: 0,02 g pro dosi, 0,06 g pro die (Ergänzb.).

Rezeptpflichtig: Curare et ejus praeparata.
Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

Rezepte:

Bei **Lähmungen und Krämpfen, insbesondere Tetanus subkutan:**

Rp.: Curare D 6 A.-M.*) in Amp. zu 1 ccm.
D.s.: Zu subkutanen Injektionen.
Schachtel mit 3 Stück —.44 RM, Schachtel mit 6 Stück —.74 RM.
*) A.-M. = mit Meerwasser (Aqua maris) isotonisch gemacht.

[31]) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneimittell., S. 230.
[32]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 419.

Curcuma xanthorrhiza

Zingiberaceae.

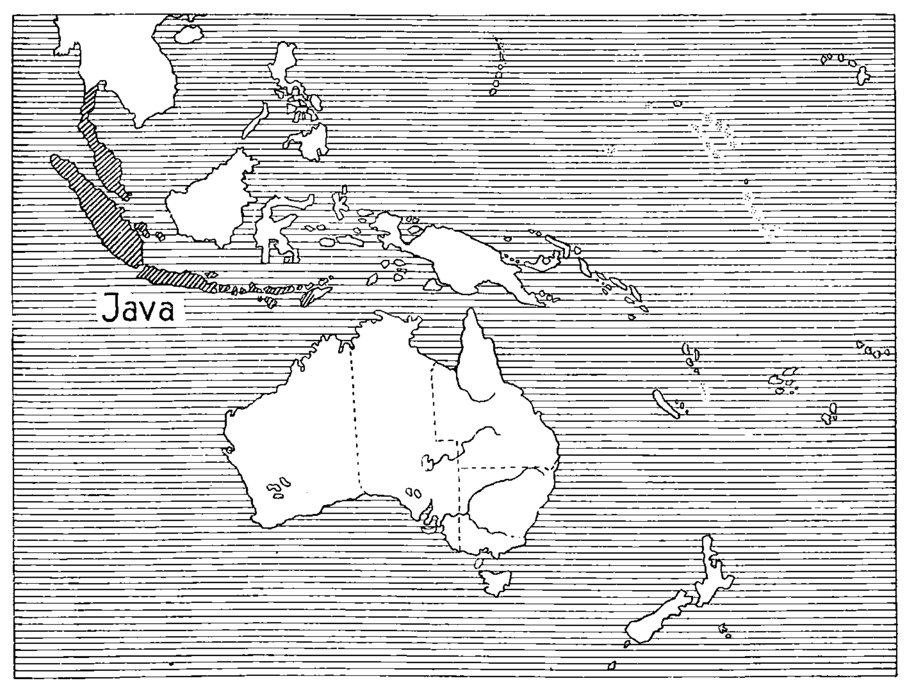
N a m e :

Cúrcuma xanthorrhíza Roxb. Temoe lawak.

N a m e n s u r s p r u n g :

Curcuma kommt vom indischen kurkum, dem Namen der Pflanze, xanthorrhiza von ξανθός (xanthos) = goldgelb, bräunlich, und ῥίζα (rhiza) = Wurzel, wegen des im Querschnitt gelben Wurzelstockes, Temoe lawak ist der malaiische Name der Droge.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



B o t a n i s c h e s :

Es ist nicht leicht, in der Literatur über die Stammpflanze von Temoe lawak klare Auskunft zu erhalten.

Nach E n g l e r und P r a n t l II, 6, 11, 13, 18 ist die Nutzpflanze Curcuma longa L. (Gelbwurzel, Turmeris, Gurgemei) mit 4 cm dicken, knolligem Rhizom, mit rundlichen, bis birnenförmigen, von Blattnarben quergeringelten Gliedern, lang ge-



Gelbwurzel
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Curcuma longa L. *Zingiberaceae*

stielten, breit lanzettförmigen Blättern, 1,5 dm hohem Blütenschaft und blaßgelben Blüten in den Achseln weißlicher Deckblätter. Sie ist die Stammpflanze des Rhizoma Curcumae, sowohl der runden (die Hauptknollen) als der langen (die Knollenäste) Curcuma. Sie ist wie Zingiber nicht mehr im wilden Zustande anzutreffen, auch kennt man ihre Früchte nicht, z. T. vielleicht weil man die Stengelbildung absichtlich unterdrückt. Als Heimat muß Südasien angenommen werden. Sowohl in China als in Indien und auf den südasiatischen Inseln wird sie angebaut und in großen Quantitäten exportiert. Die Droge enthält den prachtvollen Farbstoff Curcumin und Curcumaöl.

In der Apotheker-Zeitung 1932, 8, 112 ff. bringen W. Peyer und H. Hünerbein eine Abhandlung über Temoe lawak. Dort heißt es:

„Im Holländischen Arzneibuch, 4. Ausgabe (nur in diesem) ist eine Droge genannt: Rhizoma Curcumae Javanicae, Javaansche Curcumawortel.

In Niederländisch-Ostindien wird die Javanische Curcumawurzel Temoe lawak genannt."

In der vorletzten Ausgabe dieses Arzneibuches (1905) war als Stammpflanze Curcuma longa genannt. Dieser Irrtum wurde berichtigt durch C. van Zijp („Pharmaceutisch Weekblad" 1917). Der Verfasser bringt hier eine recht ausführliche Morphologie der ganzen Pflanze und der Droge.

A. Guttenberg schreibt, daß Temoe lawak von Curcuma longa stamme. Der Verfasser untersucht: die von der Firma Caesar und Loretz vertriebene Probe, die original holländische Probe, Lawak-Tee, die Spezialität Heparliten (Heparlitol) sowie Curcuma longa und Curcuma zedoaria und stellt fest, daß die ersten vier Produkte identisch sind und daß sich Curcuma longa und Curcuma zedoaria deutlich herausheben. Demnach scheint C. longa die Stammpflanze zu sein. Diese ist eine ausdauernde Pflanze. Sie hat ein etwa 4 cm dickes Rhizom. Seine rundlichen bis birnförmigen Glieder erscheinen durch Blattnarben quergeringelt. Die Blätter sind sämtlich grundständig, lang-scheidenartig gestielt, die fertig entwickelten etwa 1 m lang und 12 cm breit, verkehrt eiförmig-lanzettlich, sehr spitz. Die Seitennerven verlaufen von der starken Mittelrippe unter spitzem Winkel. Die blaßgelben, sitzenden Blüten bilden ziemlich dicke Ähren. Sie stehen gewöhnlich zu zweien hinter einem großen hohlen Deckblatt, das sie überragen.

Temoe ist der allgemeine javanische Name für heilkräftige Wurzeln. J. Kloppenburg-Versteegh gibt in ihrem Buche über indische Drogen die Curcuma xanthorrhiza Roxb. als Stammpflanze der Temoe lawak an. Die Wurzel der Curcuma zeodaria Rosc. trägt nach ihr den malaiischen Namen Temoe Poetih und ist der Temoe lawak nahe verwandt. Die Curcuma domestica Val. hat den javanischen Namen Koenir of Koenjit. Die Curcuma xanthorrhiza hat einen Wurzelstock, der frisch durchschnitten eine gelbe Farbe zeigt. Die älteren Wurzeln oder die Hauptwurzel sind mehr orangefarben, sie enthalten viel Öl. Die Hauptwurzel wird zu Heilzwecken verwendet, während die Nebenwurzeln eine schmackhafte Kinderspeise liefern. Auf Lößboden können die Wurzeln sehr groß werden. Wenn man keine frischen Wurzeln zur Verfügung hat, kann man sich mit trockenen behelfen, diese sind jedoch nicht so wirksam. Die frischen Knollen werden geraspelt, der Saft ausgepreßt und durch ein Tuch gefiltert. Man läßt den Saft eine Nacht zum Klären stehen und filtriert ihn dann. Der Rückstand muß entfernt werden, da er für nierenschädlich gilt. Allzu häufiger Gebrauch führt zu Magenbeschwerden. Für den täglichen Gebrauch genügt ein Wurzelstück in der Größe eines Enteneies. Man gewinnt daraus ein Portweinglas voll Saft. Die getrockneten Knollen müssen anders behandelt werden. Man schneidet sie in dünne Scheiben und stellt daraus einen Teeauszug her. Die Curcuma domestica Val. kommt überall auf Java wildwachsend vor und gehört auch zu den bekanntesten Temoesorten. Die Javaner nennen sie „koenir of temoe koening". Auf malaiisch nennt man sie „Koenjit". Die Nebenwurzeln werden geraspelt zum Würzen und Gelbfärben der Speisen gebraucht, während die Haupt- oder Mut-

terwurzeln als Arzneimittel verwendet werden, vor allem die zweijährigen. Die Hauptknolle muß nach der Ansicht der Javaner einen orangefarbigen Durchschnitt haben und viel Öl enthalten. Auch diese Knolle hat frisch einen größeren Wert als getrocknet. Auf Sumatra ißt man die Blätter, die sehr aromatisch sind, als Grünspeise.

Geschichtliches und Allgemeines:
Curcuma domestica wird schon seit langer Zeit sowohl in der deutschen wie auch ausländischen Medizin als Choleretikum und Cholekinetikum verwendet. Wie Stirnadel zu berichten weiß, wurde sie sogar schon im Alten Testament als Heilmittel erwähnt. Tabernaemontanus sagt in seinem „New und vollkommen Kräuterbuch" (1613) von Curcuma: „Es ist die Wurzel gar wenig in Gebrauch / Es wird aber ein Lattwerge in den Apotheken zugerichtet / Diacurcuma genennt / so zu vielen Schwachheiten gut ist / als nemlich zu kalten Schwachheiten des Magens / der Leber und des Miltzes / und derselben langwierigen Gebrechen. Gilbwurzel wird auch genannt Gelsuchtswurzel / die weil sie zu der Gelsucht sol gut seyn."

Wirkung

Temoe lawak ist ein malaiisches Volksmittel gegen Leberleiden[1]) und Gallenstauungen[2]).

Kloppenburg-Versteegh[*]) nennt Curcuma xanthorrhiza als Stammpflanze der Temoe lawak. Nach ihr sind die Anwendungen in Indien außerordentlich vielfältig. Die Droge beugt als Blutreinigungsmittel verschiedenen Krankheiten, z. B. Wasserpocken, vor. Auch sie gibt an, daß die Droge zur Beförderung der Gallenabsonderung gegeben wird, weiter bei schleimigem Stuhlgang und Blut, bei Amöben- und bazillärer Ruhr, Fieberkrankheiten der Kinder. Die älteren orangefarbigen Hauptwurzeln seien ein gutes Abführmittel. Auch stillenden Müttern wird die Wurzel als Teegetränk empfohlen ohne Angabe weiterer Indikationen. Die Knolle wird geraspelt und mit Wasser und Zucker für Kinder zu einem schmackhaften Brei gekocht.

Die Curcuma domestica wird in ähnlicher Weise angewendet wie die Curcuma xanthorrhiza, bevorzugt wird sie bei Magenkrankheiten, Magenkrämpfen mit dünnem, grünlichem Stuhlgang, auch mit Schleim und Blut vermischt. Die Wurzel gilt als blähungstreibendes Mittel, ihre adstringierende Wirkung wird bei Erweiterung des Dickdarms mit einem Stuhlgang, teilweise dünn oder mit steinharten Stücken, verwertet. Auch bei Mastdarmentzündung, bei Magenerkrankung infolge Erkältung und Infektion, bei der sogenannten Hitzediarrhöe, Darmgeschwüren, Hämorrhoiden, Amöben- und bazillärer Ruhr wird sie gern gegeben. Beliebt ist sie weiter bei Gallensteinleiden, und hier gilt sie als probates Mittel besonders für Patienten mit schwachem Magen. Von den sonstigen Indikationen seien noch folgende erwähnt: Der Brei, besonders der von alten, sehr ölhaltigen Wurzeln, wird auf infizierte Wunden gelegt und ebenso bei Insekten- und Schlangenbissen angewendet. Während der ersten vier Monate einer Schwangerschaft darf das Mittel nicht gegeben werden, dann wird es jedoch gern im Gemisch mit Tamarinde den schwangeren Frauen zur Blutreinigung empfohlen. Mit Tamarinde zusammen gibt man die Knolle auch bei Masern, mit Kampferia galanga und Vitex trifolia bei Lungenschwindsucht. Auch bei Weißfluß ist die Knolle sehr beliebt. Man läßt ein- bis zweimal in der Woche ein Likörglas des Saftes trinken oder mischt diesen auch mit Eidotter und Honig. Bei stark geschwächten und abgemagerten Patientinnen mit Weißfluß gibt man innerlich Curcuma mit Coccinia cordifolia zusammen und äußerlich als Bauchpflaster einen Umschlag mit geraspelter Curcuma und Tamarinde. Daneben werden Einläufe gemacht mit Piper

---

[1]) Thoms, Handb. d. prakt. u. wissensch. Pharmazie, 1929, Bd. VI, 2 b, S. 2443.
[2]) Mercks Jahresberichte 1932, S. 137.
[*]) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en Raadgevingen betreffende het gebruik van Indische Planten, Vruchten enz., 's-Gravenhage 1934.

bethel-Wasser. Auch bei Hautleiden ist die Anwendung beliebt. Man benutzt eine Mischung von Uncaria Gambir und Curcuma als Gurgelmittel bei entzündetem Zahnfleisch, bei Gesichtsausschlag macht man Waschungen mit Curcuma und Tamarinde, bei Rose macht man einen Pflanzenbrei aus Curcuma und einer Raute (Ruta angustifolia). Bei den sogenannten Affenpocken gibt man einen Pflanzenbrei aus Curcuma, Tamarindenöl gemischt mit Schwefelblume. Es soll dann sofort der Juckreiz aufhören.

Chiang-huang wird das Rhizom von Curcuma longa in China[3]) genannt und als blut- und pneumaregulierend bezeichnet.

1748 schildert Loeber[4]) Curcuma fast als Universalmittel und gibt an, daß die erfahrensten Ärzte sie als das vorzüglichste Mittel bei Gelbsucht, Leberleiden und Gallenstauungen anerkannten.

Eine Darstellung der Pharmakognosie und Anatomie der Droge geben Peyer und Hünerbein[5])

Kalk und Nissen[6]) bezeichnen als das wirksame Agens das ätherische Öl, von dem Dieterle und Kaiser[7]) etwa 3,5%, Peyer und Hünerbein 4,4% in der Droge feststellten. Dagegen kam Franquelo[8]) zu dem Ergebnis, daß der Träger der choleretischen Wirkung der Farbstoff Curcumin sei.

Der gleichen Ansicht sind auch Henning und Künzel[9]). Sie glauben, da Gutmann dem Curcumin noch eine ausgesprochene bakterizide Wirkung zuschreibt, in ihm ein brauchbares Mittel gegen Entzündungen der Gallenwege und Leber zu haben. Sie halten die intravenöse Darbietung der peroalen hinsichtlich der choleretischen Wirkung für überlegen.

Nach R. Koch[10]) sind es „die Schmerzen und Parästhesien im Epigastrium, die Schmerzen und Parästhesien der palpablen Gallenblase oder ihrer Gegend und die Beschwerden, die die Leber als Ganzes macht, die gelindert werden".

Auch bei Dyspepsien — die ja durch Leberstörungen verursacht sein können — empfiehlt er das Mittel. Die Droge wirkt auf die Gallenwege choleretisch und verursacht dadurch deren gesteigerte Durchspülung und Auswaschung des Gallenblaseninhaltes, ohne Koliken hervorzurufen[11]).

Grabe*) konnte in Versuchen an Ratten zeigen, daß das ätherische Öl eine starke gallentreibende Wirkung besitzt. Diese Wirkung konnte auf den Gehalt an p-Tolyl-methyl-carbinol bezogen werden. Die Versuche der verschiedenen Autoren zeigen, daß sowohl der Farbstoff als auch das ätherische Öl gallentreibend wirken.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Curcuma ist ein gutes Gallen- und Gallentreibemittel, das auch bei Cholelithiasis, Cholangitis, Cholecystitis, Dyspepsie Leberleidender und Ikterus angewandt wird.

---

3) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 5.
4) Loeber, zit. bei Nissen, D. med. Wchschrft. 1934, Nr. 28.
5) Peyer u. Hünerbein, Apoth.-Ztg. 1932, Nr. 8.
6) Kalk u. Nissen, D. m. W. 1931, Nr. 38, S. 1613.
7) Dieterle u. Kaiser, Arch. d. Pharm. 1932, S. 413, u. 1933, S. 337.
8) Franquelo, Münch. med. Wchschrft. 1933, Nr. 14, S. 524.
9) Henning u. Künzel, Münch. med. Wchschrft. 1934, Nr. 42, S. 1611.
10) R. Koch, Münchn. med. Wschr. 1927, Nr. 23, S. 972.
11) Fähndrich, Fortschr. d. Ther. 1932, Nr. 19, S. 606; Kalk u. Nissen, D. med. Wchschrft. 1931, Nr. 38, S. 1613, und 1932, Nr. 44, S. 1718.
*) Grabe, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 176, S. 673; vgl. auch Robbers, H., Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **181**, 328, 1936.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Fachliteratur wird die Verwendung des Wurzelstockes genannt.

Zur Herstellung der Arzneimittel wird der getrocknete Wurzelstock verwendet. Aus diesem wird auch das „Teep" hergestellt, solange der frische nicht erhältlich ist.

Rhizoma Curcumae ist offizinell in Belgien, Frankreich, Griechenland und Holland.

Dosierung:

Übliche Dosis: 22—25 g im Infus (Koch).
8—10 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep".
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz **eingestellt**, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Curcumae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Gallenkoliken und Dyspepsie** (nach R. Koch):

Rp.: Rhiz. Curcumae 22,0—25,0
(= Temoe lawak)
D.s.: Zum Infus in einem heiß ausgespülten Topf mit etwas über ½ l (600 g) siedenden Wassers. 2 Stunden auf heißer Platte ziehen lassen. Tagsüber zu trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.39 RM.

Oder (nach Kroeber):

Rp.: Rhiz. Curcumae
(= Temoe lawak)
Rad. Absinthii āā 50,0
(= Wermutwurzel)
M. f. species.
D.s.: Zur Abkochung 10—20 Minuten 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser. Im Anfall 2—3 Tassen warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Bei **Gallenkolik** (nach Sell):

Rp.: Rhiz. Curcumae
(= Temoe lawak)
Fol. Menthae pip.
(= Pfefferminzblätter)
Flor. Chamomillae āā 25,0
(= Kamillenblüten)
M. f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.16 RM.

Species cholereticae (nach M. Stirnadel):

Rp.: Fol. Menthae piper. 20,0
(= Pfefferminzblätter)
Hb. Absinthii
(= Wermutkraut)
Flor. Stoechados
(= Immortellenblüten)
Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Rad. Taraxaci c. herba āā 10,0
(= Löwenzahn)
Rhiz. Curcumae javan. 40,0
(= Temoe lawak)
M.f. species.
S.: 1—2 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser, reichliche Süßung mit Dextropur oder Traubenzucker.

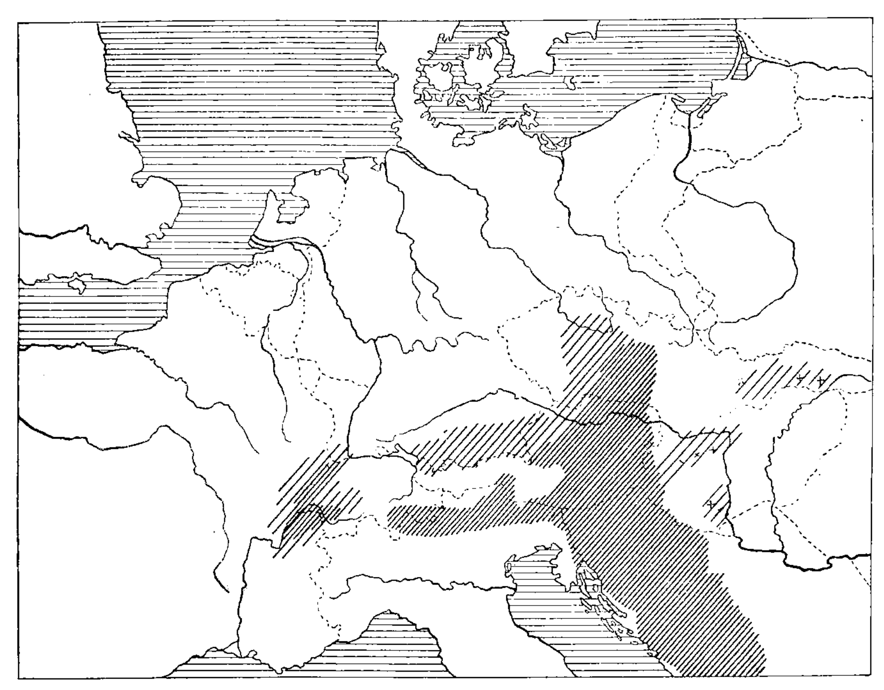
Cyclamen

Alpenveilchen, Primulaceae.

Name:

Cyclámen europáeum L. (= C. aestivum Rchb., = C. clusii Lindl., = C. cordifolium Stokes, = C. Coum Rchb., = C. floribundum Salisb., = C. litorale Sadler, = C. officinale Wendler., = C. orbiculatum Mill., = C. purpurascens Mill., = C. retroflexum Moench). Europäische Erdscheibe, Bergveilchen. *Französisch:* Pain de pourceau; *englisch:* Sowbread; *italienisch:* Ciclamino, pan porcino, panporcin, pan terreno; *dänisch:* Alpeviol; *polnisch:* Gdula; *russisch:* Driakwa; *schwedisch:* Alpviol; *tschechisch:* Bramborik; *ungarisch:* Ciklamen.

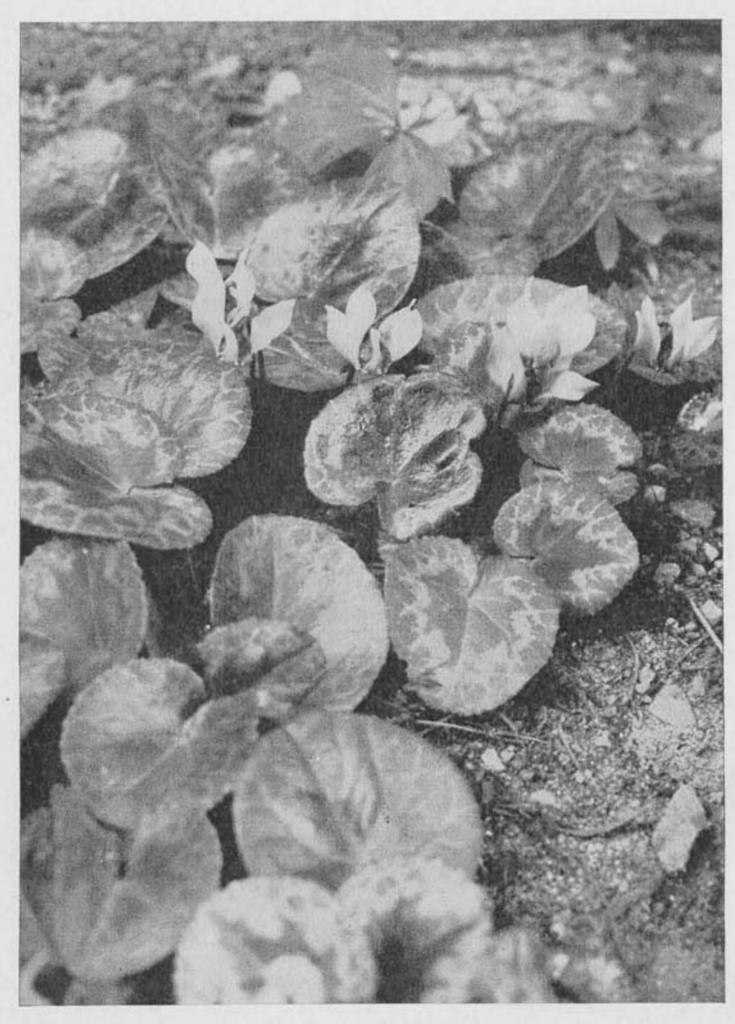
Verbreitungsgebiet



Cyclamen europaeum L.

Namensursprung:

Cyclamen wird vom griechischen κύκλος (kyklos) = Kreis, runde Scheibe unter Bezugnahme auf die scheibenförmigen Wurzelknollen abgeleitet.



Alpenveilchen
(etwa 2/3 nat. Gr.)

Cyclamen europaeum L. *Primulaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Mancherorts gibt man die Pflanze den Schweinen als Brunstmittel (ähnlich wie die „Hirschkugeln" [Elaphomyces]); daher auch in Oberösterreich Stierl, in Steiermark Hirschbrot genannt. Auf die knollige Grundachse beziehen sich ferner Erdkugeln (Niederösterreich), Scheibkraut (Oberösterreich), Holzäpfel (Österreich), Goasruabn (Kärnten), Gumeli = Kartoffel, Haselgumeli (Waldstätten), Walderdepfl (Niederösterreich), Wilde Erdäpfel (Österreich), Haselrübe (Steiermark), Gätziöpfel (Schweiz: Sargans). Wohl nach dem Standort unter Haselsträuchern nennt man die Pflanze auch Haselblümel (Steiermark), Haselwörzli (St. Gallen) und Haselwürze (Berner Oberland). Nach der Verwendung gegen Ungeziefer oder gewisse Krankheiten heißt die Art Lausbleaml, -wurzn (Niederösterreich), Kreuzwehkraut, Kel'nwurzel (gegen die Kehlsucht der Pferde), Gichtapfel (Niederösterreich), Aflplotschen (Afl = Rotlauf) (Kärnten). Andere Namen sind noch Bergmanderl (Oberösterreich), Kristleidenblume (Obersteiermark), Türk'n (Kärnten), Waldveigerl (Oberösterreich).

Botanisches:

Aus einer scheibenartigen Knolle erheben sich die langgestielten Blätter. Die Blattstiele ebenso wie die Blütenstiele sind zuerst spiralig eingerollt und strecken sich dann. Die dicklichen Blätter sind tief herzförmig mit ausgeschweiftem oder gekerbtem Rande. Ihre Oberseite ist glänzend grün und hat silbrige Flecken, während die Unterseite karminrot gefärbt ist. Die karminroten, nickenden Blüten mit fünfteiligem, zurückgeschlagenem Kelch und fünfteiliger Krone, deren große Zipfel ebenfalls zurückgeschlagen sind, stehen einzeln. Sie riechen veilchenartig. Frucht eine fünfklappige, kugelige Kapsel. Blütezeit: August bis Oktober. Die Pflanze ist in den Laubwäldern und Auen mit steinigen, humusreichen Kalkboden südeuropäischer Gebirge heimisch. Obgleich sie sehr wärmebedürftig ist, meidet sie Örtlichkeiten, die starker Besonnung ausgesetzt sind.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Knollen verschiedener Cyclamenarten waren schon bei den alten Griechen und Römern als Heilmittel bekannt. Dioskurides nennt sie als Emmenagogum und Abortivum, gegen Schlangenbiß, Augenkrankheiten, Podagra, Milzleiden und Mastdarmvorfall. Plinius nennt die Knolle „tuber terrae" und berichtet über die Verwendung gegen Schlangenbiß und als Zaubermittel. Auch die Kräuterbücher des Mittelalters zollen ihrer Heilkraft großes Lob und empfehlen die Anwendungsweise der Alten. Die Cyclamenknollen bildeten den Hauptbestandteil einer Salbe, die zu Einreibungen viel gebraucht wurde. Das Pulver der getrockneten Knollen wurde auch zur Behandlung krebsartiger Geschwüre und eiternder Wunden benutzt. Die geschnittenen Knollen wurden äußerlich gegen Struma angewendet. Veleslavín (1596) nennt sie gegen Nasenbluten und unregelmäßige Menstruation wirksam. Die Knollen wurden auch früher Radix Arthanitae genannt. Den volkstümlichen Namen Saubrot hat Cyclamen wegen der großen Vorliebe der Wildschweine für seine Knollen erhalten. Wie Kroeber berichtet, sind die Cyclamenknollen unter Beobachtung gewisser Vorsichtsmaßregeln (langsames Anfüttern) von den alten Ägyptern häufig zur Schweinemast gebraucht worden. Kofler erklärt dies dadurch, daß das in den Knollen enthaltene Saponin Cyclamin die Darmresorption fördert, wodurch eine bessere Ausnützung des Futters möglich ist.

Im Mittelmeergebiet wurden früher verschiedene Cyclamenarten als Köder zum Betäuben der Fische benutzt. Zu diesem Zwecke sollen die Fischer die zerquetschten Knollen mit Ton vermengt in die Netze getan haben. Zaunick bringt in seiner Schrift „Die Fischerei-Tollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit" eine ausführliche Darstellung der Anwendung als Fischbetäubungsmittel. Claude Bernard untersuchte 1857 die pharmakologische Wirkung der Knollen und des Preßsaftes und stellte eine curareartige Wirkung fest.

Wirkung

Schon von Hippokrates[1]) als Uterusmittel,

von Paracelsus[2]) häufig als „Wundtrank" und als „gutes Laxativum durch die Poren" verordnet.

Lonicerus[3]) rühmt die uterusreinigende, emmenagoge Kraft der Cyclamenwurzel wie auch ihre Wirkung bei Aszites und Milzverstopfung. Die gepulverte Wurzel, in Fisteln und alte Wunden gestreut, vertreibt daraus das faule Fleisch, aus der Nase den sogenannten „Nasenkrebs".

Matthiolus[4]) meint, die Cyclamenwirkung sei so stark, daß der Wurzelsaft, auf den Bauch gestrichen, purgiere, u. U. sogar zum Abort führe. Innerlich soll Cyclamen die „zähe Feuchtigkeit" austreiben und bei Ikterus dienlich sein. Mit Wein getrunken „macht sie den Menschen truncken und voll".

Weinmann[5]) schreibt: „Die Wurzel abstergieret, verdünnet, öffnet die verstopfften Adern, ziehet an und treibet fort. Es führet den Schleim und Wassersucht aus, befördert die Monath-Zeit und schaffet den abortum fort, man giebt es auch wider die Gelb- und Wassersucht, es führet vom Haupt durch die Nase ab, stärcket blöde Augen, ist gut gegen Verrenkungen und das Zipperlein. Da es aber sehr hefftig treibet, muß man es innerlich sehr behutsam gebrauchen."

Nach v. Haller[6]) ist es kräftig genug, die hartnäckigsten Geschwüre zu zerteilen.

Nach H. Leclerc*) ist Cyclamen zu Unrecht ganz in Vergessenheit geraten, da es nach seinen Erfahrungen ein gutes Mittel gegen Ohrensausen darstellt, und zwar verordnete er 10—15 Tropfen der Tinktur täglich in zwei- oder dreimaligen Gaben.

In der Homöopathie[7]) wird es meistens gegen Menstruationsstörungen (schmerzhafte Menorhagien), Kopfschmerzen und nervöse Sehstörungen gebraucht.

Nach Haehl[8]) ist es besonders wirksam bei Hemikranie infolge unregelmäßiger und verzögerter Menstruation. Charakteristisch für die Anwendung von Cyclamen ist nach ihm eine absonderliche Schwäche, Schlaffheit und Schwerfälligkeit des Leibes und Geistes. Der von ihm zitierte Wurmb konnte einen Patienten durch Anwendung von Cyclamen vom Schielen heilen.

Loben[9]) machte die Erfahrung, daß Cyclamen dil. D 2—4 in mehreren Fällen, wenn es regelmäßig und längere Zeit hindurch genommen wurde, nicht nur die Bereitschaft zu Migräneanfällen kupierte, sondern auch die Anfälle selbst.

Das im Alpenveilchen enthaltene Cyclamin, ein Saponin[10]), liefert bei der hydrolytischen Spaltung ein Cyclamiretin benanntes Saponin, d-Glykose

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 437, Bd. 3, S. 330, 353, 362, 380, 459, 481, 552 u. f.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 858, Bd. 2, S. 580, 593, Bd. 3, S. 410, 456, 547, 552, 600, Bd. 4, S. 481.
3) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 318.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 188.
5) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Bd. 2, S. 308, Regensburg 1737.
6) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 141.
7) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 421; Hughes-Donner, Einf. i. d. hom. Arzneimittell., S. 123.
8) Haehl, Fortschr. d. Med. 1936, **23**, 374.
9) Loben, Hippokrates 1935, S. 410.
10) Bureš-Bergauer, Časopis čsl. lékárnictva (Zeitschrift d. čsl. Apothekerschaft) 1929, Nr. 9.
*) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 194, Paris 1927.

und l-Arabinose[11]. Das Cyclamin wirkt örtlich sehr reizend[12], verursacht Hämoglobinurie und steigert in hohem Maße die Gerinnungsfähigkeit des Blutes[13]. Versuche an Fröschen, Fischen usw. mit Cyclamin bzw. Cyclamiretin ergaben neben wirklicher Gastritis noch sekundäre Einwirkungen, z. B. Stupor, Hyperästhesie und Dyspnoe[14]. Nach größeren Dosen führen die Vergiftungserscheinungen über Gastroenteritis, Schweißausbruch, Schwindel, Krämpfe zur tödlichen zentralen Lähmung[15].

Über weitere pharmakologische Wirkung des Cyclamins vgl. auch N. Tufanow[16].

Bezüglich des Saponingehaltes wurde für die homöopathische Urtinktur ein hämolytischer Index von 1 : 10 000 gegenüber 1 : 25 000 beim „Teep"-Präparat festgestellt[17].

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cyclamen gilt in der Homöopathie als ein gutes Uterus- und Nervenmittel, welches besonders bei Menstruationsstörungen anämischer und chlorotischer Patientinnen und den damit häufig verbundenen nervösen Störungen eingesetzt wird. Es wirkt demnach sehr gut bei Dysmenorrhöe mit dunklem, klumpigem Blut und chronischem Kopfschmerz und Schwindel, bei verspäteter oder unterdrückter Menstruation*) mit Migräne und Sehstörungen sowie bei Fluor albus. Ebenso werden Neuralgien, Verdauungsbeschwerden, Blähungskoliken, Blasenleiden, rheumatische Beschwerden, Nasenkatarrh, Drüsenentzündung und allgemeine Mattigkeit bei Patientinnen, die an den oben erwähnten Beschwerden leiden, günstig durch Cyclamen beeinflußt.

Auch bei einseitiger Migräne, Hinterkopfschmerzen und nach Friedländer, Berlin, bei Reizerscheinungen des Gehirns nach exogener oder endogener Vergiftung, ferner bei Koliken und Föhnwetterbeschwerden konnte gelegentlich eine beruhigende Wirkung beobachtet werden.

Cyclamen wird häufig als Einzelmittel verordnet; bei nervösen Störungen kann es im Wechsel mit Sabadilla gegeben werden.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Eidherr, zit. bei Haehl, „Fortschritte der Medizin" 1936, Nr. 23, S. 376.)
Anna F..., 20 Jahre alt, blond, ist seit ihrem 16. Jahre menstruiert; im 17. und 18. Jahre litt sie an Bleichsucht; seit jener Zeit tritt die Menstruation wohl regelmäßig jeden Monat ein, hält aber nur 1—2 Tage in geringem Grade an; außerdem leidet sie häufig auch außer der Menstruation an Schwindel und drückendem Stirn- und Schläfenkopfschmerz, der jedesmal auf ein Fußbad aus Asche gemildert wird. Der Appetit ist gering, Durst sehr wenig vorhanden; der Schlaf vermehrt; häufig leidet sie an Trübsinn; der Stuhl ist regelmäßig.

Status am 12. Mai 1858. Gut entwickelt, blasse Haut und Lippen, die Lungen frei, Herzklopfen, Puls 92. Der Unterleib normal. Die Sprache so wie alle Bewegun-

11) Dafert u. Fettinger, Beitr. z. Kenntn. des Cyclamiretins, Arch. d. Pharm. u. Ber. d. Dtsch. Pharm. Ges., Berlin 1930.
12) Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen Mitteleuropas, S. 146.
13) Kobert, Lehrb. d. Intoxikat., S. 466.
14) Husemann u. Hilger, Pflanzenstoffe, II, 2, S. 1132.
15) Vgl. 12).
16) Tufanow. N., Dissertat. Dorpat, 1886.
17) Nach eigenen Untersuchungen.

gen langsam; sie ist mißlaunig und hat fortwährende Neigung, zu schlafen — Pulsatilla.

Bis 17. Mai wenig Befindensveränderung. Der Kopfschmerz und der Schwindel bestehen noch in gleichem Grade fort, die Schlafsucht und die melancholische Stimmung etwas gemindert. — Cyclamen 3. Dec. Verd.

Am 19. Mai war der Kopfschmerz und der Schwindel ganz geschwunden, auch war das Gemüt etwas heiterer.

Am 20. Mai: Trübsichtigkeit und Flimmern vor den Augen; das Medikament wurde ausgesetzt.

Am 22. Mai: Ungetrübtes Sehvermögen; die Kranke verließ munter die Anstalt.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Heilkunde hat immer nur der Wurzelstock mit den Wurzeln Verwendung gefunden (Hippokrates, Dioskurides, Paracelsus, Matthiolus, Lonicerus, v. Haller u. a.).

Wie Clarus schreibt, verliert der getrocknete Wurzelstock nicht seine Wirksamkeit.

Zur Herstellung der Präparate eignet sich der frische, im Herbst geerntete Wurzelstock mit den Wurzeln, aus welchem auch das „Teep" bereitet wird. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 2). Tubera Cyclaminis sind in Spanien und Portugal offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—15 Tropfen des alkoholischen Auszuges (Leclerc).
1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" nach Bedarf.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Rhiz. Cyclaminis europaei.)

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

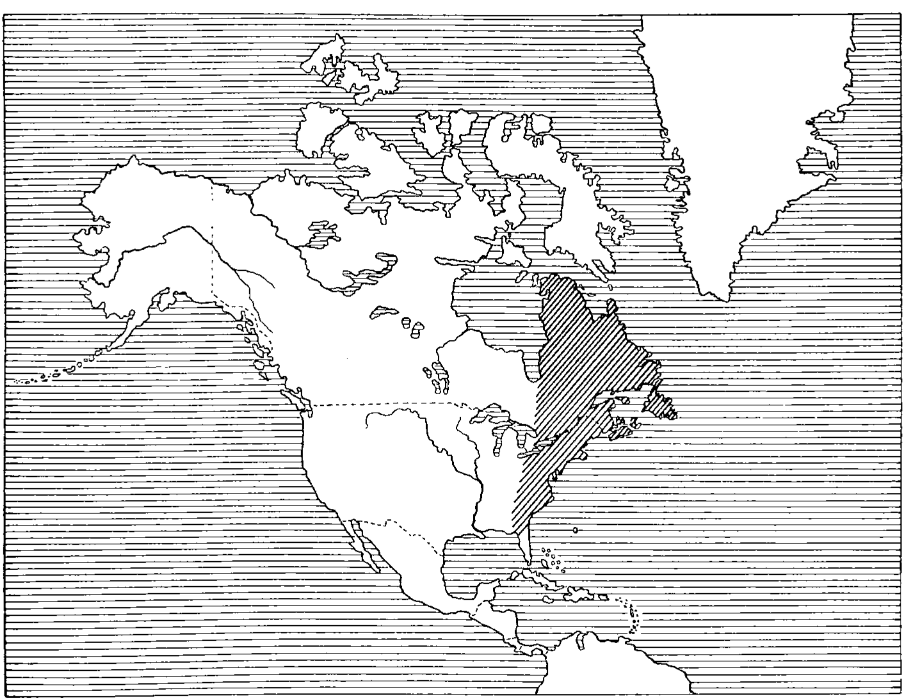
Cypripedium

Frauenschuh, Orchidaceae.

Name:

Cypripédium pubéscens Willd. Frauenschuh, Nervenwurzel. *Französisch:* Valériane américaine; *englisch:* Lady's slipper, water nerve-root, Indian shoe, bleeding heart, American valerian; *dänisch:* Fruesko, Venusko; *italienisch:* Cipripedio; *polnisch:* Obuwik; *russisch:* Wenerin baszmaczak; *schwedisch:* Toffelblomma; *tschechisch:* Střevičnik; *ungarisch:* Papucsvirág.

Verbreitungsgebiet



Cypripedium pubescens

Namensursprung:

Cypripedium, eine Zusammensetzung aus dem griechischen κύπρις (kýpris) = Beiname der Venus und πέδιλον (pédilon) = Schuh bezieht sich auf die charakteristische Form der Blüten, die Ähnlichkeit mit einem Schuh besitzen; pubescens = flaumhaarig.

Botanisches:

Diese in Nordamerika heimische bis 50 m hohe Orchidee ähnelt in Wurzel, Stengel und Blättern der bei uns vorkommenden Art C. calceolus, nur ist die Behaarung viel stärker. Der tiefbraune knotige Wurzelstock liegt horizontal und ist mit den Resten der abgestorbenen Stengel und Blattscheiden besetzt. Der stielrunde Stengel ist mit drei bis fünf wechselständigen, elliptischen bis eiförmig-lanzettlichen, spitzen, gefalteten Blättern besetzt, die etwa 10 cm lang und flaumig behaart sind. Am Grunde ist er von mehreren braunen, schlaffen Scheiden umhüllt. Der Stengel trägt meist nur eine große Blüte. Auf dem kurz gestielten oder sitzenden, nur wenig gedrehten Fruchtknoten sitzt das fünfblättrige Perigon mit vier grünen, rotpunktierten Zipfeln und der gelben, schuhartig aufgeblasenen Lippe. Die Pflanze gedeiht an schattigen Orten in Torfböden mit verfaultem Laubmull und Sand. Blütezeit: Mai bis Juni.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die in Nordamerika schon länger als Heilmittel bekannte Pflanze wurde 1864 durch Hale in den homöopathischen Gebrauch eingeführt.

Wirkung

v. Haller[1]) erwähnt, daß die einheimische Frauenschuh-Wurzel stark purgiere.

In Nordamerika wird die Wurzel der dort vorkommenden Art als Volksheilmittel bei nervöser Hyperästhesie, insbesondere krankhafter Empfindlichkeit des Auges verwendet. Es wird sogar behauptet, daß das Mittel Epilepsie geheilt habe und von großem Nutzen bei Neuralgie, Hysterie, nervösem Kopfschmerz und Insomnie sei[2]). Wie der Brit. Pharm. Cod.[3]) schreibt, ähnelt Cypripedium dem Baldrian, ist aber etwas schwächer in der Wirkung.

Stauffer[4]) wandte es mit bestem Erfolge bei Schlaflosigkeit der Kinder und Frauen an.

Das Kraut hat hautreizende Wirkung[5]). Außer Cypripedium pubescens haben auch andere behaarte Cypripediumarten, wie Cypripedium spectabilis und Cypripedium parviflorum, in frischem Zustande in Amerika häufig zu Hauterkrankungen geführt. Diese waren der Wirkung von Primula obconica und Rhus toxicodendron ähnlich. Über Versuche am Menschen berichtet Dougal[6]).

Die hauptsächlich wirksamen Bestandteile der Wurzel sind ätherisches Öl, Harzstoffe und Tannin[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Cypripedium wird bei Insomnie lebhafter Kinder, Gehirnreizungserscheinungen während der Dentition, Chorea minor, Hysterie mit Überreizung, nervöser Unruhe, Hyperästhesien, Beschwerden nach Tee- und Kaffeegenuß und nervösen Darmspasmen erfolgreich angewandt.

---

1) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 531.
2) Potter, Mat. med., S. 265.
3) Brit. Pharm. Codex, S. 385.
4) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 423.
5) Douglas, Apoth.-Ztg. 1894, S. 826; Nestler, Lotos 1908.
6) Dougal, Minnesota Bot. Stud., 9, S. 450, 1895.
7) Vgl. 2).



Frauenschuh

(etwa $^{3}/_{5}$ nat. Gr.)

Cypripedium calceolus L. *Orchidaceae*

Als Wechselmittel kommen u. a. Belladonna, Hyoscyamus und Stramonium in Frage.

Angewandter Pflanzenteil:

Sämtliche Autoren (v. Haller, Potter, The Brit. Pharm. Codex, die homöopathische Pharmakopöe der Vereinigten Staaten u. a.) nennen den Wurzelstock bzw. Wurzeln.

Für die Zubereitungen ist am besten der frische, im Herbst gegrabene Wurzelstock zu verwenden, aus dem auch das „Teep" hergestellt wird. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 g des Pulvers dreimal täglich (Brit. Pharm. Cod.);
0,6—1,8 g des Fluidextraktes (Potter).
1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep".
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Cypripedii pubescentis.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

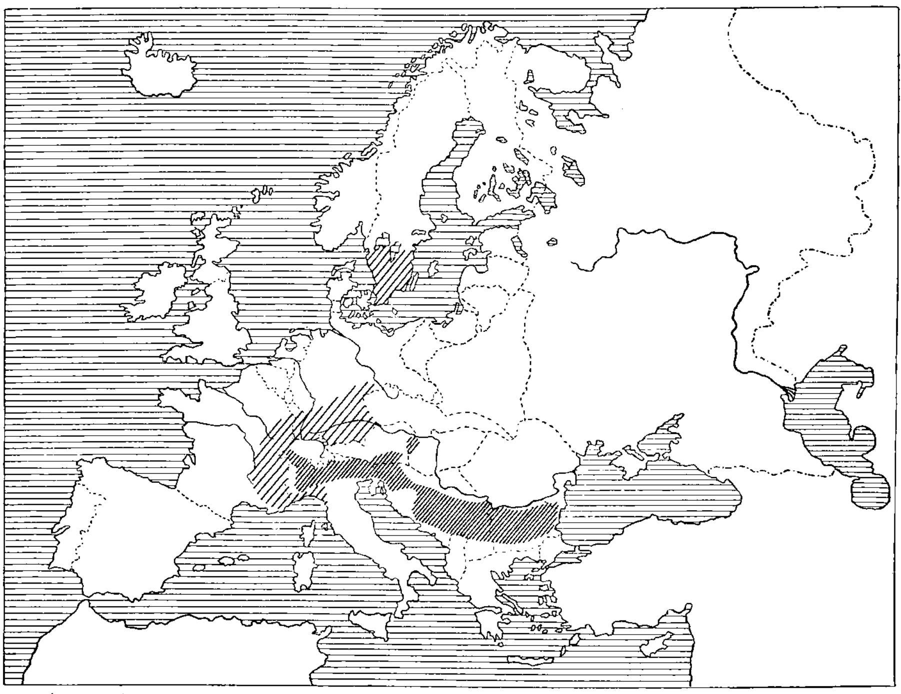
Cytisus laburnum

Goldregen, Leguminosae.

Name:

Cýtisus labúrnum L. (= Laburnum anagyroides Medikus, = Laburnum vulgare Grisebach, L. laburnum Voss, = Genista laburnum Krause). Gemeiner Goldregen, Bohnenbaum. *Französisch:* Aubour, cytise, cytise, faux ébénier, bois de lièvre; *englisch:* Golden chain, pea-tree, bean-trefoil; *italienisch:* Avorniello, citiso, maggio ciondolo, maggiciondolo, ciondolo, brendoli; *dänisch:* Gullregn; *polnisch:* Szczodrzeniec; *russisch:* Rakitnik; *schwedisch:* Gullregn; *tschechisch:* Čilimnik odvislý, zlatý dešť; *ungarisch:* Aranyesö.

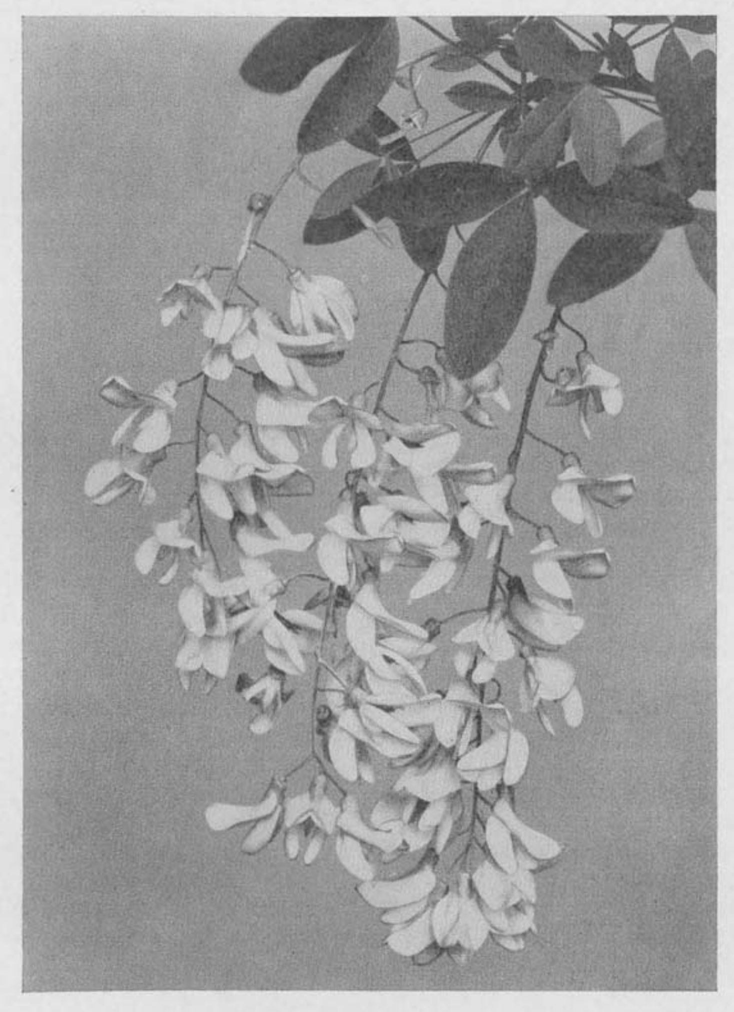
Verbreitungsgebiet



Cytisus laburnum L.

Namensursprung:

Cytisus, griechisch κύτισος (kytisos), soll nach Plinius angeblich von einer Insel Kythisos herrühren und bezeichnete bei den Römern und Griechen nur Medicago arborea. Laburnum ist der Name der Pflanze bei Plinius. Die heutigen romanischen Namen der Pflanze, wie italienisch Avorniello, französisch Aubour usw. sollen sich nach Hegi vom lateinischen alburnum, Name des Splintholzes bei Plinius, ableiten; anagyroides wegen der Ähnlichkeit mit Anagyris foetida (Stinkstrauch). Der auch volkstümliche Name Goldregen ist unter Hinweis auf die goldgelbe Farbe der Blütentrauben entstanden; der Name Bohnenbaum kennzeichnet die bohnenähnlichen Früchte.



Gemeiner Goldregen
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Cytisus laburnum L. *Leguminosae*

Botanisches:

Der Goldregen, meist von strauchigem aber auch von baumartigem Wuchse, kann 7 m hoch werden. Er hat rutenförmige Zweige. Die Blätter sind dreizählig (kleeähnlich), langgestielt. Die Blättchen, die auf der Unterseite durch angedrückte Seidenhaare graugrün erscheinen, sind elliptisch. Die ansehnlichen goldgelben Schmetterlingsblüten bilden hängende, reichblütige Trauben. Als Zierstrauch ist der Goldregen sehr beliebt, doch verwildert er auch. Der Strauch wächst zunächst sehr rasch, wird aber selten älter als 20—30 Jahre. Trockene und sonnige Hänge mit Kalkuntergrund liebt er besonders. Grüne Früchte, Samen und Rinde sind sehr giftig. Blütezeit: Mai bis Juni.
Seine Heimat ist Süd- und Südosteuropa. Er kommt aber schon in Süddeutschland wild vor.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Blätter des Cytisus laburnum waren früher als Folia Laburni offizinell und dienten als zerteilendes, schleimlösendes und purgierendes Mittel. Durch den Genuß der Blüten und Samen oder der Milch von Ziegen, die Goldregen gefressen hatten, sollen Vergiftungen besonders bei Kindern beobachtet worden sein. Das Laub soll für Pferde schädlich sein, wird dagegen von Schafen und Hasen gern gefressen. Das harte Holz wird viel zu Drechsler- und Schreinerarbeiten verwendet.

Wirkung

Als „Gewant bonen" wird der Goldregen als Bohnenbaum von Bock[1]) nur erwähnt, während

Matthiolus[2]) ihn ausführlicher beschreibt, ihn aber zu Anagyris rechnet. Man weiß daher nicht, ob die von ihm angegebene emmenagoge, geburtserleichternde, schweres Atmen und Kopfweh lindernde und äußerlich geschwulstzerteilende Kraft auch dem Cytisus laburnum oder nur der Anagyris zukommt.

v. Haller[3]) berichtet, daß die Samen von den Alten als Brechmittel gegeben wurden, aber „ingemein heftig" angriffen.

Das Extraktum Cytisi wurde früher bei Neuralgien und Asthma angewandt. Im Kriege wurden aus Cytisus-Blättern hergestellte Zigarren als Tabakersatz versucht. Bei Nichtrauchern erzeugten sie dieselbe Übelkeit wie echte Zigarren, während an Tabak gewöhnte Menschen kein Unbehagen verspürten. Geßner schließt daraus, daß durch die Tabakgewöhnung gleichzeitig eine gesteigerte Widerstandskraft gegen Cytisin zustandezukommen scheint[4]). Nach Fröhner[*]) sind Ziegen gegen das Gift des Goldregens sehr resistent. Die letale Dosis des reinen Alkaloids beträgt für dieses Tier 0,3 g. Das im Goldregen enthaltene Alkaloid Cytisin schließt sich in seinen Wirkungen eng an das Nikotin an, das heißt, es gehört zu den Substanzen, die eine zunächst erregende, dann lähmende Wirkung auf die Synapsen besitzen[5]). Man hat früher die blutdrucksteigernde Wirkung auf eine primäre Reizung des Vasomotorenzentrums bezogen. Dale und Laidlow[6]) konnten sie auf eine Erregung der sympathischen peripheren Neurone zurückführen, der dann

[1]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 230.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 450.
[3]) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 845.
[4]) Geßner, Gift- u. Arzneipfl. v. Mitteleuropa, S. 26.
[5]) Dixon, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2, S. 658.
[6]) Dale and Laidlow, J. of Pharmacol. and exp. Therapeutics, **3**, 205, 1912.
[*]) Fröhner, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte, Stuttgart 1890.

eine Lähmung folgt. Weiterhin lähmt das Cytisin die motorischen Nervenendigungen[7]). Dazu kommt eine deutliche zentral lähmende Wirkung, die sich vor allem am Atemzentrum äußert. Entsprechend seiner Wirkung auf die Synapsen besitzt das Cytisin Wirkungen an den verschiedensten vegetativ innervierten Organen[8]).

Anitschkow*) fand, daß gleich anderen nikotinähnlichen „ganglionären" Giften Cytisin eine elektive Wirkung auf die chemischen Rezeptoren des Carotissinus ausübt und daß nur relativ starke Dosen eine direkte Erregung des Atemzentrums hervorrufen.

Prévost und Binnet**) konstatierten bei diesem Alkaloid eine emetische Wirkung. Nach Streng***) hat das Cytisin auf die Herzkontraktionen keinen Einfluß. Äußerlich verursacht es nach Aubert†) Reizerscheinungen mit anschließender Lähmung der Schweißsekretion.

Nach Vergiftung mit Cytisus beobachtete man Nausea, Erbrechen, Salivation, Konvulsionen, Krämpfe, Herzklopfen, Zyanose, Anästhesie, Koma[9]), Entleerung blutig-schleimiger Stühle, Anurie, Hyperämie des Kopfes, Blutleere und entzündliche Affektionen des Verdauungskanals, Hyperämie und Blutungen in der Niere[10]).

Goldregenvergiftungen sind früher häufig gewesen. Radziwillowicz[11]) hat 1888 131 Vergiftungen mit fünf Todesfällen aus der Literatur zusammengestellt. Die Literatur der Jahre 1900—1910 enthält eine Reihe ausführlicher Berichte[12]).

Der Tod tritt wie nach Nikotin gewöhnlich nach 1—9 Stunden, manchmal erst nach Tagen ein. Die Prognose ist nach Geßner für Erwachsene günstiger als für Kinder. Behandlung wie bei Nikotinvergiftung.

Die Injektion des Extraktes einer japanischen Cytisus-Art rief zunächst Blutdrucksteigerung, dann dauernde Senkung hervor, ferner Erregung des Uterusmuskels[13]).

Identisch mit dem Cytisin ist das Baptitoxin aus der Wurzel von Baptisia tinctoria R. Br., das Sophorin aus verschiedenen Sophora-Arten und das Ulexin aus dem Samen von Ulex europaeus[14]). Es ist auch enthalten in den Samen von Sarothamnus scoparius, Genista tinctoria u. a.

Nach Fröhner††) wurde Cytisin. hydrochloricum zur Therapie der paralytischen Form von Migräne in der Dosis von 3—5 mg verwendet.

Für die gleiche Indikation gebrauchte Brestowski†††) das Cytisin. nitricum, und zwar subkutan.

---

7) Vgl. [6]).
8) Vgl. [5]), S. 715; vgl. auch ††) und †††).
9) Kobert, Lehrb. d. Intoxikat., S. 674.
10) Saake, Dtsch. med. Wschr. 1895, S. 369.
11) Radziwillowicz, Arbeiten des pharmakol. Inst. zu Dorpat, 2, S. 56, 1888.
12) z. B. Vallette, Rev. de Méd. de la Suisse romane 1908, S. 366; ferner verschiedene Autoren in: The Lancet, 1901 u. 1905.
13) Baba u. Yamada, Okyama-Igakkai-Zasshi 1932, Bd. 44, S. 577.
14) Hager, Handb. d. pharmazeutischen Praxis, Bd. I, S. 1158; vgl. [4]).

*) Anitschkow, S. V., Fiziol. Z., **21**, 27—32, 1936 (russisch), ref. in Ber. über die ges. Physiologie und experim. Pharmakol., Bd. 96, H. 5/6, 1936, S. 488.

**) Prévost et Binnet, Revue médicale de la Suisse romane 1887, S. 416.

***) Streng, Therapeutische Monatshefte 1888, S. 465.

†) Aubert, Lyon-médical 1893, Bd. 25, Nr. 50—51.
††) Fröhner, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte, Stuttgart 1890.
†††) Brestowski, Pharmakologie und Toxikologie, Wien-Leipzig 1894.

Kraepelin[15]) empfahl die Medikation von 0,003—0,005 g Cytisin. nitricum bei Migräneanfällen mit starker Gefäßerweiterung. Er behandelte mit Erfolg vier Fälle von Dementia paralytica subkutan in der Dosis von 5 mg und in einem Fall von Melancholie und in einem anderen von hysterischen Muskelkontraktionen. Er rät, mit 1 mg zu beginnen und dann die Dosis langsam zu erhöhen. Die Maximaldosis ist nach ihm 0,01 g.

Marmé*) glaubt Cytisin bei chronischer Arsenikvergiftung empfehlen zu können, die sich in einer Hyperämie der Gefäße des Intestinalapparates zeigen.

Scott Gray**) lobt es bei Gallenerbrechen und gegen Hyperemesis gravidarum, ferner als Dekokt bei Leberbeschwerden, Asthma und Dyspnoe.

In der Homöopathie wird Cytisus nach Clarke[16]) bei Konvulsionen, Augenleiden, Hydrocephalus und Vertigo angewandt.

In den Samen findet sich außerdem Cholin, dagegen fehlen Betain und Asparagin. Samen und Blätter enthalten ferner das Enzym Urease. Neben dem Cytisin konnte in der Rinde auch Pectin gefunden werden, und in den Blüten Peroxydase.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus erwähnt Samen und Blätter, unterscheidet aber nicht deutlich zwischen Cytisus laburnum und Anagyris.

v. Haller erwähnt die frühere Verwendung der Samen als Brechmittel.

Nach Geiger waren die Blätter, Folia Laburni, offizinell, er nennt aber auch die abführende Wirkung der Samen.

Wie Geßner und Kobert schreiben, ist in den reifen Samen der Gehalt an Cytisin am stärksten.

Für den geeignetsten Ausgangsstoff für die Zubereitungen halte ich auf Grund ihres höheren Gehaltes an Cytisin die Samen (etwa 1,6—3% Cytisin). Demgemäß wird auch das „Teep" aus den reifen im Spätsommer gesammelten Samen hergestellt. Das HAB. nennt die frischen Blüten und Blätter zu gleichen Teilen (§ 2).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" zwei- bis dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Sem. Cytisi lab. = 0,05 mg Cytisin.)

In der Homöopathie: dil D 4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

15) Kraepelin, Neurologisches Zentralblatt 1888, Nr. 1.
16) Clarke, A Dict. of pr. Mat. med., Bd. 2, S. 187.
*) Husemann-Marmé, Zeitschrift für Chemie 1865, S. 161; Göttinger Nachrichten 1871, S. 24.
**) Scott Gray, Edinburgh Medical Journal 1862, Bd. 7; Journal de Pharmacie et Chimie 1862, Bd. II, S. 160.

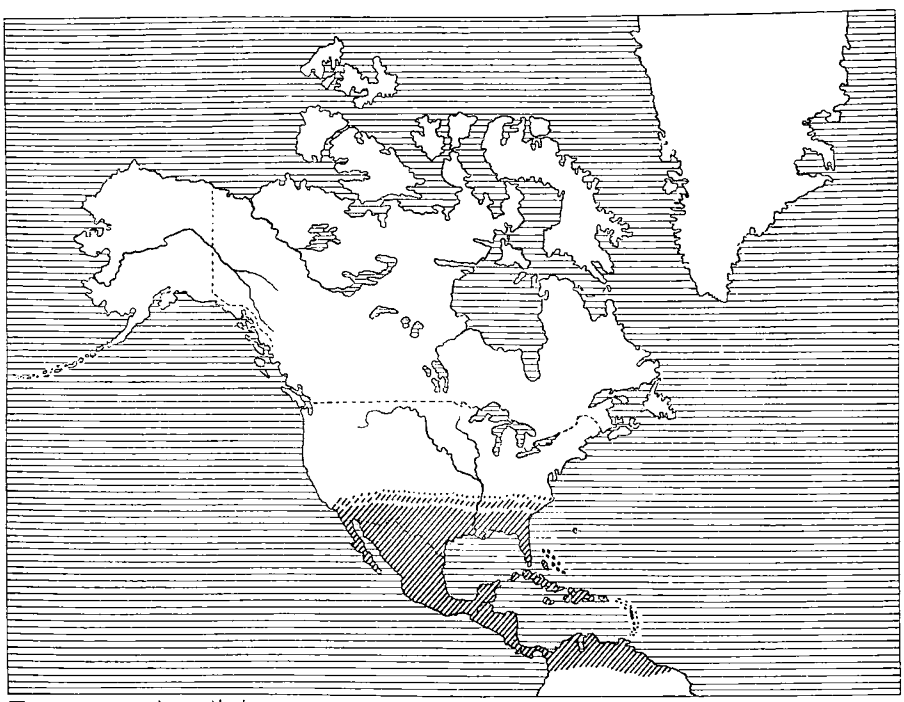
Damiana

Turneraceae.

Name:

Túrnera aphrodisíaca Ward. Damiana.

Verbreitungsgebiet

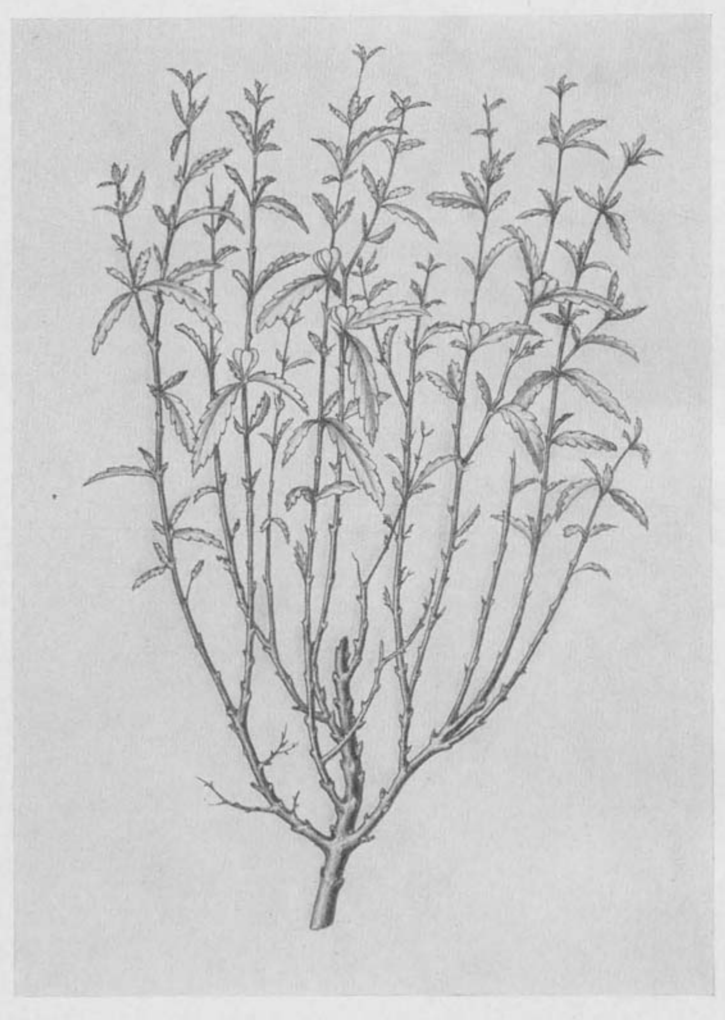


Namensursprung:

Damiana ist der in Amerika gebräuchliche Name der Pflanze. Der Gattungsname Turnera ist nach dem englischen Arzte William Turner, der im 16. Jahrhundert eine Geschichte der Pflanzen Englands schrieb, gebildet worden; aphrodisiaca bezieht sich auf die aphrodisierende Wirkung der Droge.

Botanisches:

Die Familie der Turneraceae enthält Kräuter oder Sträucher mit wechselständigen Blättern, die meist ungeteilt, sehr selten gefiedert sind. Die Blüten sind zwitterig, regelmäßig und stehen entweder einzeln in den Blattwinkeln auf einem



Damiana

(etwa $^1/_2$ nat. Gr.)

Turnera aphrodisiaca Ward *Turneraceae*

freien Blütenstiel oder auch in gipfelständigen Trauben. Der fünfzählige Kelch ist bleibend. Die Blumenblätter sind in der Kelchröhre angewachsen. Die Blüten enthalten fünf getrennte Staubgefäße, einen einfachen Fruchtknoten mit drei Griffeln. Die Frucht ist eine einfächerige, vielsamige Kapsel. Die etwa 30 Arten der Familie verteilen sich auf zwei Gattungen. Sie sind in Westindien und Südamerika beheimatet. Bei der Gattung Turnera L. ist der Kelch röhrig-trichterig, die einjährige Turnera diffusa und Turnera aphrodisiaca, die im nördlichen Südamerika, in Zentralamerika (Texas, Mexiko) und im südlichen Nordamerika heimisch sind, gedeihen dort am besten in lichtem Schatten. Die Blätter sind hellgrün, gezähnt, bei T. diffusa dicht behaart, bei T. aphrodisiaca kahl. Auf der Unterseite haben sie kleine Scheibendrüsen, in denen man die Lieferanten der wirksamen Substanz vermutet.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Mexikaner, denen die Wirkung der Pflanze schon lange bekannt ist, trinken die Damiana als Hausmittel in Form von Teeaufguß zur Stärkung der Nerven. Auch indianische Jäger stellten fest, daß die Abkochung der Pflanze nach ermüdenden Märschen ein gutes Stärkungsmittel ist, ferner kannten sie sie als Aphrodisiakum.

Wirkung

Dieses von den Mormonenpriestern früher viel als Aphrodisiakum gebrauchte Mittel enthält ein ätherisches Öl, das erregend auf das Zentrum der Geschlechtstätigkeit wirken soll[1]).

Nach Potter[2]) sind allerdings die Berichte über den tatsächlichen Nutzen des Mittels als Aphrodisiakum sehr unterschiedlich; wahrscheinlich wirkt es als stimulierendes Diuretikum, bitteres Tonikum und in größeren Dosen als Purgans. Mit Erfolg verordnet wurde Damiana bei manchen Formen von cerebraler Erschöpfung und allgemeiner Atonie des Nervensystems, bei schweren Kopfschmerzen und in einigen wenigen Anfällen von Paralyse.

In der Homöopathie ist nach Clarke[3]) die Verwendung als Tonikum der Genitalorgane bekannt, außerdem nennt er noch Incontinentia urinae und Migräne als Indikationen.

Ähnliche Anwendungsweisen gibt auch Heinigke[4]) an.

In den Blättern fanden sich u. a. 7% Bitterstoff, 13,5% Gummi, 3,5% Tannin, 14,9% Eiweiß, 6,4% hartes Harz, 8% weiches Harz, Öl, Chlorophyll[5]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Damiana wird verordnet bei: Impotenz, Sterilität infolge mangelnder Libido, Spermatorrhöe, Prostataleiden, Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Neurasthenie, Schlaflosigkeit und Migräne.

Rudolph bezeichnet Damiana als das beste Bluterneuerungsmittel nach viel Blutverlust. Vereinzelt wird es auch bei Darmkoliken und Durchfall gebraucht. Gute Wechselmittel sind Kalium phosphoricum, Yohimbe und Dioscorea.

---

[1]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., 1908, S. 624; Wasicky, Lehrb. d. Physiopharmakogn., 1932, S. 567.
[2]) Potter, Mat. med., S. 265.
[3]) Clarke, A Dict. of pr. Mat. med., Bd. 3, S. 1469.
[4]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirk.-Lehre, S. 233.
[5]) Parsons, J. Chem. Soc., **40**, 106, 1881; Pharm. Journ. (3), **11**, 271 (Ber. Chem. Ges., **14**, 1113, 1881); Gawalowsky, Pharm. Post. 1891, 153.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Literatur werden die Blätter als Heilmittel genannt (Kobert, Wasicky, Thoms, Potter u. a.).

Nach Thoms müssen die Blätter während der Blütezeit gesammelt werden.

Zur Herstellung des „Teep" werden die getrockneten Blätter gebraucht. Die homöopathische Tinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 4). Folia Damianae sind in Mexiko offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,3—0,6 g des Extraktes (Brit. Pharm. Codex).
2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz **eingestellt,** d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Damianae.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **sexueller Neurasthenie** (nach Ewald):

Rp.:	Extr. Damianae fluid.	30,0
	Tinct. Staphisagriae	7,5
	Aqua dest.	120,0
	M.d.s.: Zweimal täglich einen Eßlöffel voll.	

Derris elliptica

Tabakpflanze, Papilionaceae (Dalberieae).

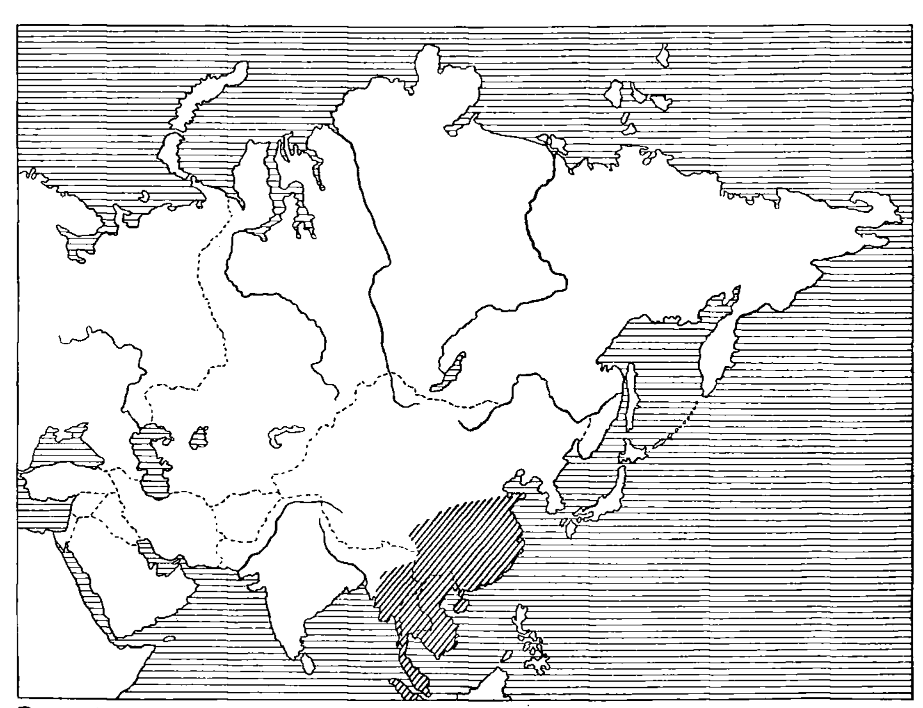
Name:

Dérris ellíptica Benth. Tabakpflanze, Tubawurzel.

Namensursprung:

Derris vom griechischen δέρρις (derris) = Fell, wegen der starken Behaarung. ellipticus = ellipsenförmig. Tabakpflanze nach dem indischen Namen Toewa oder Toeba labang.

Verbreitungsgebiet



Derris elliptica *Weiteres Vorkommen: Auf Sumatra u. Java.*

Botanisches:

Die Gattung Derris zählt etwa 40 Arten, meist strauchartige Kletterpflanzen, die fast alle im tropischen Asien heimisch sind. Derris elliptica ist eine große und derbe Liane, welche von den anderen Spezies dieses Geschlechts leicht zu unterscheiden ist durch Blüten, deren Blätter an der Außenseite seidenartig sind. Die Stiele sind braun behaart. Die Blätter sind lang gestielt und bestehen aus 9—13 dünnen, großen, seidenartig behaarten Fiederblättchen, welche 1—1½ cm lang, an dem Ende stumpf zugespitzt sind. Die Blütentrauben sind 2—3 cm lang

und sehr locker. Die Blütenachse und die Blütenstielchen sind braun, wollig behaart und letztere 4—5 mm lang. Der Kelch ist sehr breit und seidenartig behaart. Die Krone ist hellrot, bisweilen weiß und rot gefärbt und 2 cm lang. Die Fahne ist rund und 1¼—1½ cm breit. Die Hülse der Frucht ist dünn und flach, 5—7 cm lang und 2 cm breit, mit erhabenen Nähten, von denen die oberste deutlich geflügelt ist. Die Frucht enthält ein bis drei Samen. Heimisch ist die Pflanze in Britisch Indochina und im Indischen Archipel. Dort wächst sie in Urwäldern, Gestrüpp, an Waldrändern und Flußufern. In den malaiischen Staaten wird sie auch kultiviert. Schon mehr als 1200 ha sind mit ihr bepflanzt.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Pflanze ist durch die unten angeführte Arbeit von N. Schmitt[1]) in Europa bekannt geworden.

Eine verwandte Art ist Derris uliginosa Benth. Beide Arten töten Hundeflöhe, Kückenläuse, Hausfliegen, Blattläuse, Kartoffelkäfer, sind aber unwirksam gegen Wanzen, Hühnermilben, Mehlkäfer und rote Spinnen. Die Wurzel wird am besten im Januar gesammelt. Die Wurzeln werden von den Eingeborenen ausgegraben, gesammelt und entweder an chinesische Händler oder an die Landleute verkauft. Die Gewinnung der insektentötenden Substanzen ist sehr einfach. Nachdem die Wurzeln von den erdigen Bestandteilen gereinigt worden sind, werden sie zerkleinert, gestampft und in Wasser eingeweicht. Das Einweichen geschieht mehrere Male und dient dazu, das Gift auszuziehen. Je länger sie im Wasser liegen, desto besser ist es. Schließlich wird noch Wasser zu dem Auszug zugesetzt und die Lösung ist fertig, um bei Pflanzen und Tieren durch Besprengung verwendet zu werden. Das Gift ist besonders auf Sumatra als Pflanzenschutzmittel beliebt, speziell für die Tabakblätter. Die Tabakpflanzer auf Sumatra verbrauchten im Jahre 1925 mehr als 10 000 kg Derris, 1926 15 000 kg Derris. Derrid ist billiger und zur Zeit auch beliebter als das Nikotin. Auch als Tierwaschmittel hat es sich durchgesetzt, weil es alle Tierschädlinge tötet, ohne das Tier selbst zu verletzen. Im nördlichen Sumatra, wo sich der Hauptmarkt (Medan) befindet, kostet das Kilo Derriswurzel 0,80 fl. (holländische Gulden). Eine lange Transportdauer soll den Wert der Wurzel nicht beeinträchtigen. Der Extrakt kann ein halbes Jahr und länger gelagert werden.

Wirkung

Schmitt[1]) berichtet, daß die Eingeborenen auf Java die Wurzel als Fischgift verwenden, jedoch sei inzwischen dieser Gebrauch durch gesetzliche Bestimmungen verboten. Die Wurzeln wurden in Wasser zu einem Brei zerquetscht, der in das Fischwasser gegossen wurde. Dieses färbte sich in ziemlich weitem Umkreise milchig. Der wirksame Bestandteil der Wurzel, das Derrid, ist in einer Menge von 2,5—3% darin enthalten. Ein Teil davon auf 5 000 000 Teile Wasser wirkt innerhalb weniger Minuten betäubend auf Goldfische. Beim Kauen schmeckt die Wurzel eigentümlich metallisch und schwach säuerlich-aromatisch und verursacht auf der Zunge nach etwa ½ Stunde eine stundenlang andauernde Betäubung, die sich bis in den Schlund fortsetzt. Auf Malakka dient ein mit Opium beschmiertes Stückchen der Wurzel, in die Scheide eingeführt, als Abortivum. Die Wirkung des Giftes besteht in einer allgemeinen Lähmung der Muskeln und kommt wohl dadurch zustande, daß die Nervenenden an den Muskeln außer Tätigkeit gesetzt werden, so daß jede willkürliche oder unwillkürliche Bewegung aufhört. Nach einiger Zeit oder rascher

---

[1]) Schmitt, N., Derris elliptica Benth., ein vegetabilischer und ungiftiger Insektizidlieferant, in Angewandte Botanik, XII, 1930, S. 453—463.

noch bei Verwendung größerer Giftmengen werden auch Gehirn und Rückenmark gelähmt.

Nach M e r c k[2]) hat das wirksame Prinzip der Derriswurzel, das Rotenon, Bedeutung erlangt als Ausgangsmaterial für Mittel zur Bekämpfung der Pflanzen- und Forstschädlinge. Auch Hautparasiten der Haustiere lassen sich mit Derrispräparaten erfolgreich behandeln, wobei verschiedene Literaturstellen die insektizide Wirkung belegen. Auf die umfangreiche Literatur über die Anwendung als Insektenmittel, über Wertbestimmung und chemische Konstitution der Inhaltsstoffe kann hier nicht eingegangen werden.

Wie M e r c k[3]) weiter berichtet, hat man mit demselben Mittel bei richtiger Technik eine 100%ige Abtötung der Rinderdassellarven erreicht. Guten Erfolg hat man auch gegen Milben, z. B. bei Räude. Verwendet wurden dabei wäßrige Extrakte (24stündige Mazeration von 1 kg Derriswurzel mit 10 Liter Wasser, dem 250 g Schmierseife zugesetzt werden) oder fabrikmäßig hergestellte Präparate. „S c h n e i d e r sah gute Erfolge bei Trichophytie des Rindes, und selbst in einem Falle, in dem die Infektion auf den Menschen übergegangen war, brachte die Anwendung des Mittels Heilung." Auf die Bedeutung des Rotenons für den Pflanzenschutz hat H. K r i e g[*]) hingewiesen. Mit diesem Mittel behandelte Früchte und Gemüse können schon nach 2 Tagen genossen werden, da sich das Rotenon im Freien zersetzt und seine Giftigkeit verliert.

Nach B o c k[4]) zeigt das Rotenon in folgender Zubereitung prompte Wirkung als wurmtreibendes Mittel: 2 g mit 30 g Ricinusöl verreiben, mit 10 g Gummi arab. und Wasser ad 200 g emulgieren.

In Untersuchungen über die Abtötung von Insekten durch Derris stellte T i s c h l e r[5]) fest, daß es vor allem auf die Respirationsorgane und als Kontaktgift durch Unterbindung des Sauerstoffaustausches wirkt. Andererseits wird es leicht bakteriell zersetzt.

Derriswurzel und Derrisextrakt verlieren durch 10tägiges Belichten mit Sonnenlicht etwa die Hälfte ihrer Wirksamkeit, während letztere durch Bogenlicht restlos vernichtet wird. Das Derriswurzelpulver hat nur etwa den vierten Teil der Wirksamkeit des reinen Rotenons[6]).

Ein sehr ausführliches Referat über die Derrispräparate gibt P a t z s c h[7]).

In der Wurzelrinde finden sich auch Fett, Gerbstoff und Farbstoffe. Rotenon ist wohl identisch mit Tubatoxin, Derrin, Derrid und Tubain[8]).

Anwendung:

Für die Verwendung in der Humanmedizin liegen bisher Nachrichten noch nicht vor.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Autoren nennen als verwendeten Pflanzenteil die W u r z e l.

---

[2]) Mercks Jahresbericht XLVII, 1933, S. 158.
[3]) Mercks Jahresbericht XLVIII, 1934, S. 118.
[4]) Bock, Standesztg. dtsch. Apotheker 1934, Nr. 30, S. 588.
[5]) Tischler, J. econ. Entomol., 28, 215—20, 1935 (C. C. 1935).
[6]) Jones, Gersdorff, Cambell and Sullivan, J. econ. Entomol., **26**, 451—70, 1933 (C. C. 1933).
[7]) Patzsch, Süddeutsche Apothekerzeitung 1934, Nr. 68, S. 627.
[8]) Wehmer, Pflanzenstoffe, 1929, I, 554.
[*]) H. Krieg, Zentralblatt f. Bakteriologie, II. Abtlg. 1934, Bd. 89, S. 475.

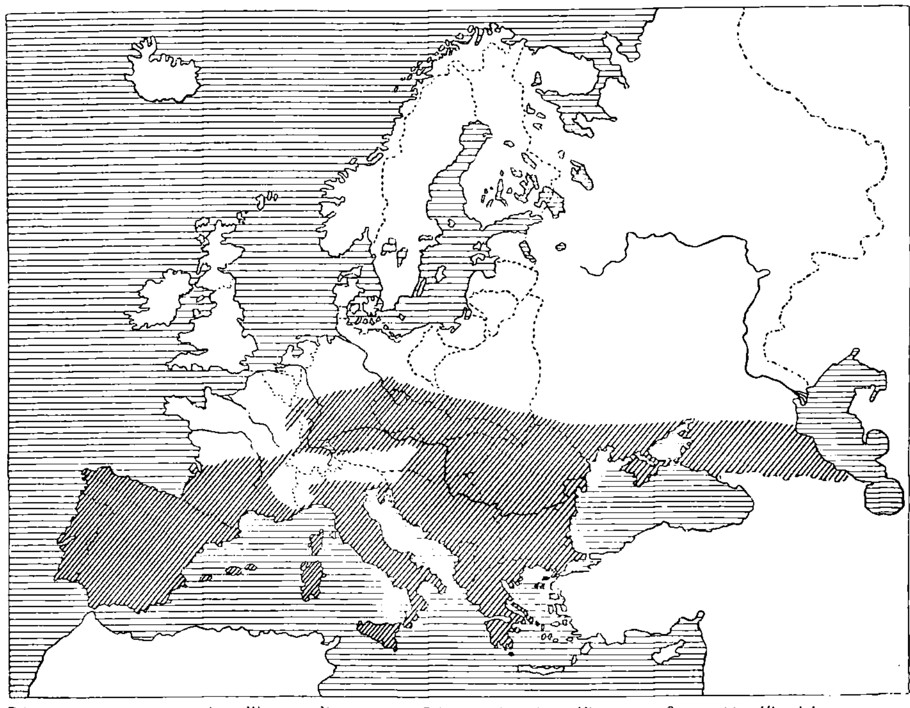
Dictamnus albus

Diptam, Rutaceae.

N a m e :

Dictámnus álbus L. (= Fraxinella dictamnus Moench, = D. fraxinella Pers.). Weißer Diptam, Eschen-Diptam, Weiße Aschwurz, Aeschenwurz, Spechtwurz, Hirzwurz, Springwurz. *Französisch:* Dictame blanc, dictame commun, dictame des boutiques, fraxinelle; *englisch:* Dittany, fraxiella; *italienisch:* Dittamo bianco frasinella, limonella; *polnisch:* Dyptam, Jesionek; *russisch:* Jasieniec; *tschechisch:* Třemdava bílá; *ungarisch:* Körislevelü ezerjofü.

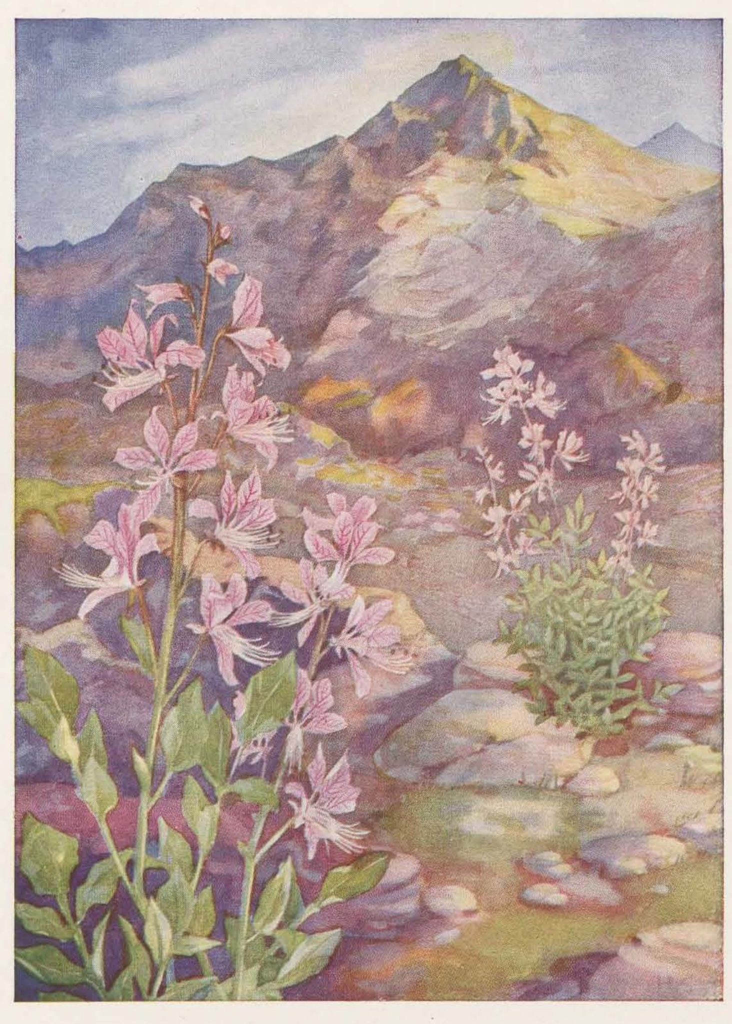
V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Dictamnus albus L. *Weiteres Vorkommen: Sibirien, Nordchina, Kiautschou, Amurgebiet, Himalaja*

N a m e n s u r s p r u n g :

Der von V i r g i l und A r i s t o t e l e s gebrauchte griechische Pflanzenname δίκταμνος (díctamnos) wird vom Berge Δίκτη (dikte) auf Kreta und θάμνος (thamnos) = Strauch abgeleitet und ist von B o c k auf die Aschwurz übertragen worden. Dictam ist über das mittelalterliche diptamnus aus dem lateinisch-griechischen dictamnus entlehnt. Volksetymologische Anlehnungen sind: Dippdapp (Baden), Dickdarm (Lübeck), Dickenda(r)m (obersächsisch).



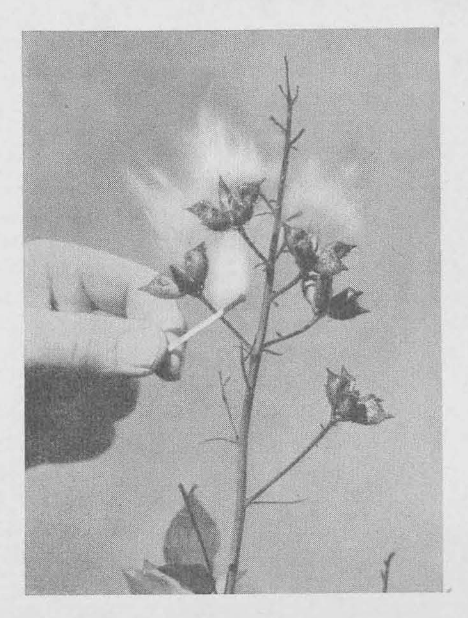
Eschenblättriger Diptam
(etwa 1/4 nat. Gr.)

Dictamnus albus L. *Rutaceae*

Botanisches:

Die 1,20 m hohe zitronen- oder zimtartig duftende, ausdauernde, Wärme und Kalkboden liebende eurasische Pflanze besitzt im unteren Teile einfache, oben aber unpaarig gefiederte, durch kugelige Sekreträume durchscheinend punktierte Blätter und rot-, seltener weißblühende, protrandrische Blüten. Ihre Fruchtstände sind so ölhaltig, daß der die Pflanze umgebende Dunst sich an schwülen und stillen Tagen leicht zur Entzündung bringen läßt. Er verbrennt an dunklen Abenden mit leuchtender Flamme. Die Pflanze selbst soll darunter nicht leiden. Diptam tritt in Massen auf Kahlschlägen nach Eichen auf, wie bei Bauslam beobachtet wurde. Die Samen gehen nur nach Lagerung bis zu zwei Monaten auf. Ältere Samen sollen nicht mehr keimen. Blütezeit: Mai bis Juni. Eine Dictamnusart ist wohl auch der „feurige Busch" der Bibel.

Dictamnus alba steht in Deutschland vollkommen (ober- und unterirdische Teile) unter Naturschutz.



Das aus den Früchten des Diptam verdunstende ätherische Öl läßt sich leicht entflammen.

Geschichtliches und Allgemeines:

In den Schriften der alten Griechen und Römer läßt sich der Weiße Diptam nirgends mit Sicherheit nachweisen, obgleich er in Italien wild wächst. Eine bekannte, wegen der ihr zugeschriebenen wunderbaren Heilkräfte vielgerühmte Pflanze ist dagegen Origanum dictamnus bei den Alten. — Im Mittelalter trat unser Dictamnus alba an die Stelle des Origanum dictamnus. Die ersten sicheren Nachrichten über seine medizinische Verwendung stammen aus dem 12. Jahrhundert von der hl. Hildegard und Albertus Magnus. Konrad v. Megenberg (14. Jahrhundert) schreibt in seinem Buch der Natur: „Diptamnus heißt Pfefferkraut und ist eine sehr gemeine Pflanze. Ihr Kraut wirkt gegen den Schlangenbiß, den Biß giftiger Tiere und gegen innere durch irgendein Getränk hervorgerufene Vergiftung. Es wird entweder zerquetscht auf die Wundstellen gelegt oder sein Saft, mit Wein und hinlänglich Minzensaft versetzt, getrunken. Das Kraut treibt die tote Frucht ab, und man erzählt außerdem von ihm, daß die Hirsche zuerst seine Kräfte haben bekannt werden lassen, weil sie ihre Wunden an dem Kraute reiben und es auch gleichzeitig fressen, wodurch die Pfeile wieder herausgezogen werden. Man könnte danach die Pflanze auch Hirschwurz nennen." Nach J. Camerarius (16. Jahrhundert) wurde der Samen gegen Epilepsie gebraucht. Das destillierte Wasser wurde gegen die Pest und als Kosmetikum empfohlen, das aus den Blumen bereitete Öl gegen Gliederschmerzen gerühmt. Das Geheimmittel gegen Epilepsie von Sloet von Old-Oldbructenborg soll aus Cortex radicis Dictamni albi mit etwas Zedoaria bestanden haben.

Wirkung

Schon der Hortus Sanitatis[1]) lobt die Diptamwurzel als hydrops- und hustenwidriges Mittel, das äußerlich (als Bad) gegen Ikterus, in die

[1]) Hortus Sanitatis, Mainz 1485, Kap. 146.

Ohren getan, gegen Ohrenschmerzen und — mit Bibergeil und Rautensaft vermischt — in die Nase gezogen, gegen Epilepsie helfe. Auch die tote Geburt soll es austreiben.

Dieselben Indikationen führt L o n i c e r u s[2]) an, der das aus der Diptamwurzel destillierte Wasser auch für dienlich gegen Steinleiden hält.

B o c k[3]) dagegen schätzt das Kraut als Emmenagogum, bei schwerheilenden Wunden und bei Vergiftungen.

Aus der Wurzel lassen sich nach M a t t h i o l u s[4]) gute Wundtränke herstellen, auch lobt er sie als wurmtötend, heilsam bei Verstopfungen, Bauchschmerzen, Uterusaffektionen (Hysterie), Amenorrhöe, Steinleiden, Gesichtsflecken; mit Guajacum gekocht, soll ein Trank — 6 Wochen lang täglich genommen — gegen die „Frantzosen" helfen.

Ähnliche Anwendungsweisen sind wohl auch W e i n m a n n[*]) bekannt, denn er berichtet, „der wahre Diptam aus Creta oder Candia habe die Kraft, das Geblüt zu verdünnen, zu eröffnen, zu verbessern und dem Gift zu widerstehen."

v. H a l l e r[5]) schreibt der Diptamwurzel herz-, kopf- und uterusstärkende, giftwidrige, schweißtreibende, emmenagoge und lochialflußbefördernde Kraft zu und gibt als weitere Indikationen Würmer und Fallsucht an.

Später geriet die Heilwirkung von Dictamnus alba in Vergessenheit, und nur die Volksmedizin machte weiter Gebrauch von ihm und bedient sich seiner noch heute bei Eingeweidewürmern, Intermittens und — in Verbindung mit Paeonienwurzel und Mistelzweigen — bei Epilepsie[6]).

S t ö r c k[7]) beobachtete nach Verabreichung von aus der Wurzel hergestellter Tinktur Verstärkung eines epileptischen Anfalls, vermehrte Diurese, starke Menorhagie und Fluor albus.

Von der Homöopathie[8]) wird dem Diptam hauptsächlich eine Wirkung auf das Urogenitalsystem zugeschrieben. Er findet Anwendung bei Menorhagie und Fluor albus, ferner bei Obstipation und Flatulenz.

Pai-hsien (der chinesische Drogenname für die Wurzelrinde von Dictamnus alba) wird in China[9]) gegen Rheumatismus, Erkältung, Kopfschmerzen und Gelbsucht empfohlen.

Die früher übliche Anwendung als Wurmmittel gründet sich wohl auf den Gehalt der Wurzel an Lacton, das in seinem Aufbau vielleicht dem Santonin zur Seite gestellt werden kann[10]). Außer diesem Dictamnolacton enthält die Wurzel ätherisches Öl, Bitterstoff, Saponin und ein toxisches Alkaloid Dictamnin. Die Blätter enthalten 0,15% ätherisches Öl[11]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

D i c t a m n u s a l b a h a t s i c h b e i E r k r a n k u n g e n d e s w e i b l i c h e n G e n i t a l a p p a r a t e s b e w ä h r t. Besonders geschätzt wird das Mittel zuweilen bei h a r t n ä c k i g e m F l u o r a l b u s von

---

[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 191 D.
[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 11.
[4]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 242.
[5]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 673.
[6]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 193.
[7]) Störck, zit. b. Schulz, vgl. [6]).
[8]) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 125; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirk.-L., S. 234.
[9]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 62.
[10]) Thoms u. Dambergis, Arch. Pharm. 1930, Bd. 268, S. 39.
[11]) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 614.

*) Weinmann, J., Phytanthoza iconographia, Bd. 2, S. 335.

ätzender Beschaffenheit, der aller sonstigen Therapie trotzt, ferner gibt man es zum Ausstoßen der Plazenta, als Emmenagogum, Laktagogum und bei Hysterie.
Gelegentlich wird es auch bei Intermittens (hier im Wechsel mit Cedron), Epilepsie und Magenleiden (Obstipation, Flatulenz, Darmerschlaffung) empfohlen. Die Wurzel findet als Anthelmintikum Verwendung.
Als Frauenmittel kann Dictamnus u. a. im Teegemisch mit Melissa, Valeriana und Lavandula gegeben werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Megenberg und Bock nennen das Kraut, der Hortus Sanitatis, Lonicerus, Matthiolus, v. Haller und Störck die Wurzel.
Nach Geiger war die Wurzel als Radix Dictamni offizinell. Er zieht den Gebrauch der frischen Wurzelrinde vor, da das ätherische Öl durch das Trocknen zersetzt würde.
Auch nach Schulz, der den Gebrauch der Wurzel in der Volksheilkunde anführt, verliert die getrocknete Wurzel an Wirksamkeit.
Thoms führt die Wurzel und die Wurzelrinde an, Clarke die ganze Pflanze.
In bezug auf die Inhaltsstoffe (vgl. Wirkung) ist für die Präparate besonders die frische Wurzel (Sammelzeit: Herbst) zu empfehlen. Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt. Das HAB. nennt die frischen Blätter (§ 3).
Radix Dictamni ist in Mexiko offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" mehrmals täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rad. Dictamni.)

In der Homöopathie: dil. D 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Fluor albus:**

Rp.: Rad. Dictamni albi conc. 30,0
(= Diptamwurzel)
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 1,7% gegenüber 1,2% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes ist auffällig klein und beträgt bei heißer und kalter Zubereitung 0,05%. Die Peroxydasereaktion ist negativ in beiden Zubereitungen. Geschmacklich scheint der heiß bereitete Tee bitterer zu schmecken. Ein Ansatz 1 : 50 ist kaum noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 2,7 g. Der Tee wird zweckmäßig unter Verwendung von höchstens ½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas heiß bereitet.

Bei **Hysterie** (nach Meyer, mod. v. Verf.):

Rp.: Rad. Dictamni alb. ∅
Melissae offic. ∅ āā 5,0
Valerianae ∅ ad 20,0
M.d.s.: Dreimal täglich 20—30 Tropfen.

Rezepturpreis etwa 2.30 RM.

Bei **Metrorrhagie** (nach Finsterwalder):

Rp.: Fol. Melissae
(= Melissenblätter)
Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Visci quercini
(= Eichenmistel)
Fol. Juglandis
(= Walnußblätter)
Rad. Dictamni albi āā 10,0
(= Diptamwurzel)
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Digitalis lanata

Scrophulariaceae.

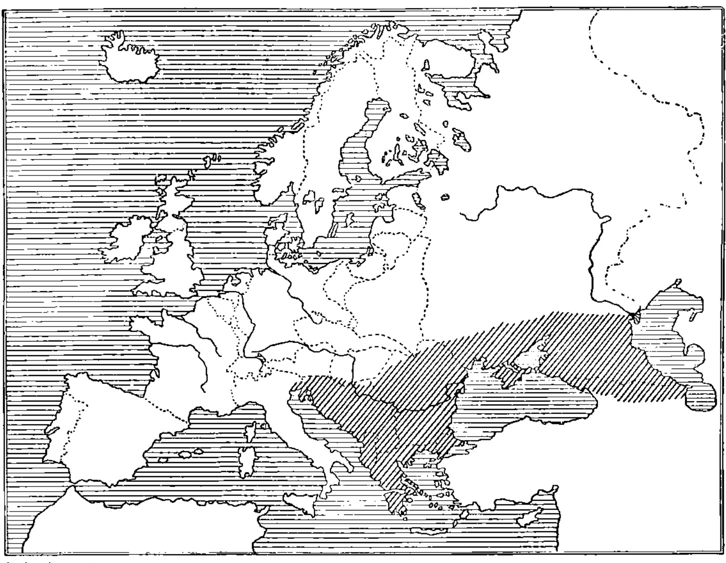
Name:

Digitális lanáta Ehr. Wolliger Fingerhut. *Französisch:* Digitalis lanifére; *englisch:* Woolly foxglove.

Namensursprung:

Zu Digitalis und Fingerhut vgl. Digitalis purpurea; lanata = wollig.

Verbreitungsgebiet



Digitalis lanata

Botanisches:

Die in Südosteuropa, vereinzelt auch im Leithagebirge vorkommende ausdauernde Pflanze wird über 1 m hoch. Der einfache, aufrechte, vielkantige Stengel ist besonders oberwärts drüsig-flaumig behaart. Er erhebt sich aus einem dichten Schopf grundständiger Blätter, die auch den unteren Teil des Stengels in spiraliger Anordnung dicht besetzen. Sie stehen schräg vom Stengel ab mit übergeneigter Spitze. Sie sind lineal-lanzettlich, über die Mitte am breitesten, ganzrandig, höchstens schwach wellig, kahl und oberseits dunkler, unterseits heller grün. Die Nervatur ist bogenläufig, der Mittelnerv tritt auf der Unterseite scharf hervor, so daß sich oberseits eine Rinne bildet. Die Laubblätter sind sitzend und etwas herablaufend, besonders der Mittelnerv läuft in einen scharfen Kiel aus. Die Blüten stehen in lockerer, allseits wendiger Traube. Die nach oben kürzer werdenden Tragblätter überragen die Blüten um mehr als das Doppelte. Sie sind schmal lanzettlich und am Rande besonders nach dem Grunde zu gewimpert



Wolliger Fingerhut

(etwa 1/3 nat. Gr.)

Digitalis lanata Ehrh. *Scrophulariaceae*

und sitzend. Blüten sitzend, waagerecht vom Stengel abstehend. Kelch fünfteilig. Kelchzipfel schmal, am Rande und unterseits dicht drüsig behaart, 10—13 mm lang. Blüten röhrig-glockig. Unterer Teil der Röhre eng, dann sich bauchig-glockig erweiternd. Oberlippe sehr kurz, ausgerandet. Unterlippe breit nach unten umgerollt mit zwei kleinen Seitenzipfeln. Der enge Teil der Kronenröhre grünlich oder gelblich-weiß, der bauchige Teil auf grünlich- oder gelblich-weißem Grunde gelbbraun (innen erhaben) genetzt. Unterlippe weißlich. Spitze bisweilen rötlich. Länge der Blüte etwa 2,5 cm, außen drüsig behaart. Kapsel eiförmig mit zwei Längsfurchen, drüsig behaart, braun. Digitalis lanata läßt sich als pontische Pflanze noch sehr gut im Osten Deutschlands anbauen. Die Kulturen in Sachsen gedeihen sehr gut, ebenso ergiebig hat sich der Anbau in Ungarn gezeigt. Blütezeit: Juni bis Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:

Digitalis lanata hat erst in neuerer Zeit Aufnahme in die Arzneikunde gefunden. Nach vergleichenden experimentellen biologischen Untersuchungen von Bertonasco*) liefert Digitalis lanata unter gleichen Kulturbedingungen Blätter mit dreifach höherer physiologischer Wirksamkeit als Digitalis purpurea. Bei Digitalis lanata nahm nach mehreren heißen und trockenen Tagen mit hoher Luft- und Bodentemperatur und langer Sonnenscheindauer der Glykosidgehalt zu**).

Wirkung

Seitdem Wokes[1]) und Dafert und Lasch[2]) gezeigt haben, daß die Blätter der Digitalis lanata im Vergleich zu denen von Digitalis purpurea qualitativ gleichwertig, quantitativ aber drei- bis fünfmal so stark wirken, kommt Digitalis lanata neuerdings mehr und mehr in Aufnahme. Auch ich konnte in meinem Laboratorium feststellen, daß Proben von Digitalis lanata oft zwei- bis dreimal soviel Froschdosen ergaben als die von Digitalis purpurea.

Chemie der Digitalis-lanata-Wirkstoffe:

Nachdem es gelungen ist, die die Digitalisglykoside zersetzenden Fermente durch schnelle Erhitzung der frischen Blätter oder auch durch Einwirkung von Alkoholdämpfen beschleunigt abzutöten, ist es möglich, die herzwirksamen Glykoside der Digitalispflanzen so gut wie vollständig zu gewinnen und einer genaueren Untersuchung zugänglich zu machen. Bei der Digitalis lanata waren es Stoll und Kreis[3]), die als erste ein Wirkstoffgemisch dieser Pflanze unter dem Namen Digilanid untersuchten. Dieses ist ein Gemisch der drei isomorph-kristallisierten Lanataglykosiden A+B+C, die neben einem Molekül Glukose noch drei Moleküle Digitoxose und eine Azetylgruppe enthalten. Mit verdünntem Alkali behandelt, lassen sich diese Glykoside überführen in die Desazetyl-Digilanide A+B+C und durch weitere systematische Aufspaltung in die Glykoside Digitoxin, Gitoxin und Digoxin. Die Lanataglykoside A und B unterscheiden sich von den gemeinen Purpureaglykosiden nur durch eine einzige Eigenschaft, nämlich dadurch, daß sie einen mit einem Digitoxosemolekül esterartig gebundenen Azetylrest enthalten. Diese Azetylgruppe läßt sich, wie auch Mohs 1933 bestätigen konnte, durch

[1]) Wokes, Quart. Journ. of Pharmacy and Pharmacol. 1929, Nr. 2, S. 292.
[2]) Dafert u. Lasch, Pharmac. Act. Helv. 1926, S. 79.
[3]) Stoll u. Kreis, Münchn. med. Wschr. 1933, Nr. 19, S. 723.

*) Bertonasco, G. Farmac. Chim. Sci. affini 1934, Nr. 83, S. 421—24 (C. C. 1935).
**) Dafert, Himmelbaur u. Loidolt, Sci. pharmaceutica 1935, Nr. 6, S. 45—53 (C. C. 1935).

alkalische Hydrolyse leicht abspalten. Wie Stoll[4]) nachweisen konnte, sind die bisher aus der Digitalis purpurea isolierten Glykoside Digitoxin und Gitoxin bereits Spaltprodukte der genuinen Purpureaglykoside, aus denen sie durch enzymatische Hydrolyse hervorgehen. Das von Mannich und seinen Mitarbeitern[5]) aus Digitalis lanata isolierte Lanadigin ist ein Glykosid Digilanid C, das gemischt ist mit nicht geringen Mengen von Digilanid A und B, also eine Art Vollauszug, wie es deren verschiedene im Handel gibt (Pandigal, Digilanid usw.).

Pharmakologisches:

Bei Hunden verursachte Lanadigin (injiziert) Blutdrucksteigerung, erhöhte Herzleistung, dann Gefäßkontraktion und Erregung der Atmung, nach toxischen Gaben Irregularität der Atmung und der Herzfunktion, Vorhofflimmern und schließlich Ventrikelstillstand vor dem Atemstillstand. Die glatte Uterus- und Darmmuskulatur wird durch Lanadigin erregt[6]). An den Herzmuskel ist Lanadigin lockerer gebunden als andere Digitalisglykoside, so daß die Wirkung flüchtiger ist und rascher eintritt[7]). Auch Digoxin entfaltet eine rasche Wirkung, die therapeutisch namentlich bei Vorhofflimmern genützt wird[8]). (Über die Pharmakologie der Digitalisglykoside vgl. das Kapitel Digitalis purpurea.)

Ein Unterschied gegenüber der Digitalis purpurea ist die viel geringere kumulative Wirkung des Infuses. Die Tinkturen beider Drogen zeigten dagegen gleichwertige kumulative Wirkung. Bei diesen Untersuchungen stellte Esveld[9]) fest, daß im Gegensatz zu dem nicht kumulierenden, bei 80° bereitetem Infus die kalte Mazeration die kumulative Wirkung zeigte. Er folgert daraus, daß die wirksamen Bestandteile der Digitalis lanata z. T. nicht kumulieren, z. T. eine kumulative Wirkung haben, daß diese letzteren aber bei der Erhitzung zerstört bzw. in nicht kumulierende Stoffe umgewandelt werden.

Rothlin[10]) fand, daß das Lanataglykosid C am stärksten kumuliert.

Lendle[11]), der diese Angabe bestätigte, ermittelte auch für das Glykosid B eine höhere Kumulationsneigung als für das Glykosid A.

In Untersuchungen über die Wirkungsunterschiede zwischen Digitalis purpurea und Digitalis lanata, die am Kaltblüter durchgeführt wurden, kam Heim[12]) zu folgenden Resultaten:

Unterschiede zwischen Digitalis lanata und purpurea bestehen: 1. Hinsichtlich der Latenzzeit, die am hypodynamen Straubschen Herzen für Digitalis purpurea drei- bis viermal so lang ist als für Digitalis lanata in gleicher Konzentration. 2. Wird die maximale Arbeitsleistung (Minutenvolumen) des durchströmten isolierten Froschherzens durch Digitalis lanata rascher erreicht, als durch Digitalis purpurea gleicher Konzentration. Die therapeutische Phase dagegen dauert bei dem mit Digitalis purpurea durchströmten Froschherzen länger an als mit Digitalis lanata gleicher Konzentration. 3. Bestehen auch hinsichtlich der Wirkung

---

4) Stoll, Chemiker-Ztg. 1935, Nr. 76, S. 773.
5) Mannich, Mohs u. Mauß, Arch. Pharmaz. 1930, Bd. 268, S. 435.
6) Samaan, Quart. J. Pharm. 1934, Bd. 7, S. 192.
7) Schwiegk, Münchn. med. Wschr. 1931, Nr. 15, S. 651; Schwab, Med. Klin. 1931, Nr. 30, S. 1112; Seide, Münchn. med. Wschr. 1931, Nr. 30, S. 1259.
8) Wayne, Heart 1933, Bd. 1, S. 63.
9) Esveld, Meded Rijksinst. pharmacother. Onderz. Nr. 20, S. 469.
10) Rothlin, Verhdlg. Schweiz. Naturforscherges. 1932, S. 437.
11) Lendle, Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Ergänzungswerk Bd. 1.
12) Heim, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 184, H. 2/3, S. 214.

auf die isoliert durchströmten Gefäße der hinteren Extremitäten des Frosches qualitative Unterschiede. 4. Ist an der künstlich durchströmten Froschniere mit Digitalis purpurea eine diuretische Wirkung regelmäßiger zu erzielen als mit Digitalis lanata. Außerdem bestehen hinsichtlich der Reversibilität auf Nierenparenchym und Nierengefäße qualitative Unterschiede zwischen Digitalis purpurea und lanata.

Rothlin[13]) stellte fest, daß der Gesamtauszug aus Digitalis lanata auch peroral sehr günstig wirkt, und daß solche Auszüge noch nach zwei Jahren den gleichen Wirkungswert hatten, also als gut haltbar bezeichnet werden müssen.

Spezielle Angaben über die Pharmakologie der Digitalis lanata und ihrer Inhaltsstoffe siehe auch in den einzelnen Abschnitten der Bücher von Weese[14]) und Lendle[15]).

Klinische Ergebnisse:

An der Morawitzschen Klinik in Leipzig wurde von Hochrein und Lechleitner[16]) das Digilanid einer gründlichen klinischen Prüfung unterzogen. Bei der Verträglichkeitsprüfung zeigte es sich, daß kreislaufgesunde Kranke in der Mehrzahl dreimal täglich 15—20 Tropfen anstandslos vertragen konnten, nur der leicht bittere Geschmack wirkte störend. Bei den Kreislaufkranken erreichte die Digitaliswirkung nach 2—3 Tagen durch Kumulation die optimale Höhe, die dann durch geringere Dosen aufrechterhalten werden konnte. Gibt man längere Zeit übergroße Dosen von 60—75 Tropfen täglich, so treten bald Rhythmus- und Leitungsstörungen ein. Das Digilanid zeigt schon innerhalb der ersten 24 Stunden eine deutliche Wirkung auf Puls und Diurese. Die Diurese kann man weiter beschleunigen durch Einspritzungen von Salyrgan. Bei der Prüfung der Wirkung auf den Puls zeigt sich folgendes: Von den 28 Kranken, die vor dem Beginn der Behandlung einen Puls von mehr als 90 hatten, reagierten 25 mit deutlicher und anhaltender Pulsverlangsamung, bei den drei Versagern handelte es sich um schwere Herzkranke, die bald darauf starben. Bei 32 Kranken mit einer Pulsfrequenz von unter 90 zeigte sich weniger regelmäßig eine Pulsverlangsamung, nur 16 zeigten eine deutliche Bradykardie und die anderen 16 ließen trotz Besserung der Krankheitserscheinungen jeden Einfluß auf die Pulszahl vermissen.

Nach Ansicht der beiden Kliniker hat Digilanid eine außerordentlich starke diuretische Wirkung, und zwar eine stärkere als die der bisher bekannten Digitalisstoffe. Störungen wie bei der Strophanthin-Salyrganbehandlung traten nach Verabfolgung von Digilanid allein nicht auf. Eine Vorstellung über die diuretische Wirkung gibt der auf der folgenden Seite zitierte Bericht*). Eine Gewichtsabnahme durch die Diurese von 3—6 kg in 5—7 Tagen war keine Seltenheit. Schwere kardiale Hydropsien verloren bis zu 16 kg innerhalb von 14 Tagen.

Von den Stauungserscheinungen wird besonders hervorgehoben die rasche Beseitigung der Stauungsdyspepsien trotz peroraler Anwendung des Digilanids. Bei der Prüfung der Wirkung auf die Arhythmia absoluta bei Vorhofflattern und -flimmern gelang es nur bei drei von 20 Patienten, allein

13) Vgl. 10).
14) Weese, Digitalis, Leipzig 1936.
15) Lendle, vgl. 11).
16) Hochrein u. Lechleitner, Münchn. med. Wschr. 1933, Nr. 19, S. 727.

durch Digilanid Regelmäßigkeit des Pulses zu erzielen. Bei sieben Kranken, die mit normaler Reizbildung zur Behandlung kamen, trat ein Umschlag in Arhythmia absoluta ein, dabei in vier Fällen ohne Zusammenhang mit der Digitalistherapie, in drei Fällen im Zusammenhang. Bei diesen drei lagen schwere Myokardschädigungen vor, so daß bei diesen das Auftreten von Vorhofflimmern noch nicht als eine Folge der Digitaliswirkung angesehen werden könnte. Von 12 Patienten mit sporadischen Extrasystolen verloren sechs diese Erscheinungen, bei vier zeigten sich keine Veränderungen, bei zwei Verschlimmerungen. In sieben Fällen traten während der Klinikbehandlung neue Extrasystolen auf, und zwar davon drei während der Digilanidbehandlung. Die Verff. halten hier einen Zusammenhang dieser Unregelmäßigkeit mit der Digitaliswirkung für wahrscheinlich. Nach Ansicht der Verff. ist das Hauptindikationsgebiet des Digilanids das gleiche wie das aller Digitaliskörper, nämlich das insuffiziente Herz. Selbstverständlich wurden auch Versager beobachtet. Bei drei Personen blieb Digilanid völlig wirkungslos. Nach zweitägiger Pause wurde dann Strophanthin eingesetzt, das jedoch nur in einem Falle nach 25 Injektionen innerhalb 45 Tagen Erfolg brachte. Die beiden anderen Fälle (Aneurysma bzw. Myokarditis und rekurrierende Endokarditis) erlagen trotz Strophanthin ihren Leiden.

Digitalis lanata ist an verschiedenen anderen Kliniken geprüft worden. Die Frage, ob es die Purpurea an Wirkung übertrifft, ist jedoch immer noch umstritten. An zahlreichen Kliniken werden Lanata-Präparate gelobt, an anderen wieder abgelehnt. So vertritt Freund[17]) die Ansicht, daß Digitalis lanata infolge geringer Haftfähigkeit nie als alleiniges Präparat volle und genügende Digitaliswirkung entfalten und daher die Digitalis purpurea nicht ersetzen kann.

Auch Roth[18]) beobachtete bei zwei Patienten ein Versagen der Lanata-Therapie. Unter der Behandlung mit Digilanid wurde das subjektive Befinden immer schlechter, die Diurese ging weiter zurück und die Ödeme nahmen zu. In diesen beiden Fällen führte Scilla zu gutem Erfolg. Für die Digitalis lanata-Therapie setzt sich u. a. Schellong[19]) ein.

Anwendung:

Digitalis lanata hat die gleichen Indikationen wie Digitalis purpurea, wird aber überall da bevorzugt, wo raschere Wirkung erstrebt wird, aber längeres Anhalten der Wirkung nicht erforderlich ist.

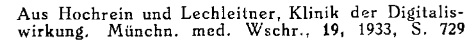
***) Beispiel für die Anwendung:**

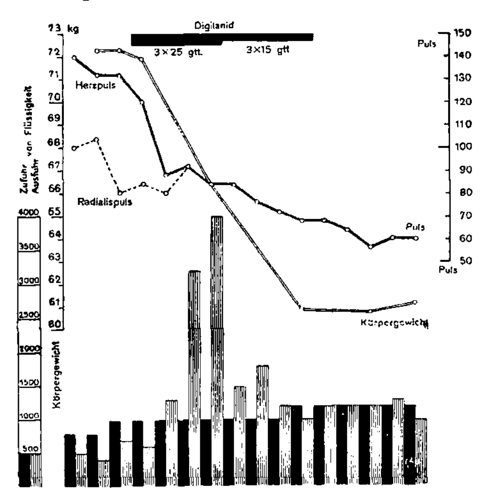
(Nach Hochrein und Lechleitner, „Münch. med. Wochenschr." 1933, S. 727.)

N. O., 56jähriger Bäcker. Diagnose: Myokarditis chronica, Mitralinsuffizienz, Arhythmia absoluta. Arteriosklerose. Am 14. März 1932 kam dieser Kranke zum erstenmal in klinische Behandlung mit den Zeichen hochgradiger Dekompensation (Dyspnoe, Zyanose, Bronchitis, Hydrothorax, Leberschwellung, Meteorismus, Aszites, Gastritis, ausgedehnte Ödeme). Wegen des bedrohlichen Zustandes wurde sofort eine Strophanthin-Salyrganbehandlung eingeleitet. Nach drei Tagen begann eine starke Harnflut, durch die alle Stauungserscheinungen innerhalb von drei Wochen bei einem Gewichtsverlust von über 19 kg beseitigt wurden, der

[17]) Freund, Schweiz. med. Wschr. 1935, Nr. 41.
[18]) Roth, Schweiz. med. Wschr. 1935, Nr. 33, S. 741.
[19]) Schellong, Dtsche. med. Wschr. 1937, Nr. 11 und 13.

Kranke konnte völlig kompensiert nach fünf Wochen entlassen werden. Seitdem kam der Kranke noch dreimal mit annähernd demselben Grad der Herzinsuffizienz zu uns. Während wir früher Digitalis mit Salyrgan kombinieren mußten, gelang es mit Digilanid allein, völlige Kompensation und Ödem-Ausschwemmung mit 11 kg Gewichtsverlust innerhalb von acht Tagen zu erzielen. Der Vergleich des Erfolges während der letzten beiden Behandlungsperioden machte den Einfluß der Dosierung auf den Wirkungseintritt deutlich. Bei anfänglich großen Dosen steigt die Diurese rascher und steiler an.


Aus Hochrein und Lechleitner, Klinik der Digitaliswirkung. Münchn. med. Wschr., 19, 1933, S. 729



Zur vorstehenden Krankengeschichte.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,06—0,1 g Fol. Digitalis lanatae titrat. zweimal täglich.

20—25 Tropfen der Tinktur dreimal täglich als Anfangsdosis, später dreimal täglich 15 Tropfen, 5—7—10 Tage lang (Hochrein und Lechleitner).

2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Fol. Digitalis lanatae titr. eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Fol.)

Homöopathische Dosis: In der Homöopathie nicht gebräuchlich.

Maximaldosis: Vgl. bei Digitalis purpurea.

Rezeptpflichtig: Vgl. bei Digitalis purpurea.

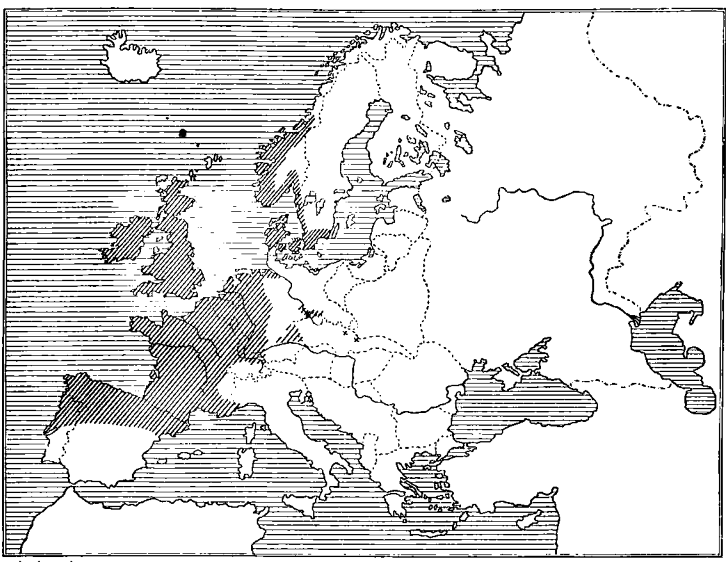
Digitalis purpurea

Purpurroter Fingerhut, Scrophulariaceae.

N a m e :

Digitális purpúrea L. Purpurroter Fingerhut. *Französisch:* Digitale pourprée, gant de bergère, gant de Notre-Dame, gantière, gantelée; *englisch:* Purple foxglove; *italienisch:* Guacelli; *dänisch:* Fingerböl; *polnisch:* Naparstnica; *russisch:* Napierstianka; *norwegisch:* Revebjelle; *schwedisch:* Fingerborgsblomma; *tschechisch:* Náprstník červený; *ungarisch:* Gyüszüvirag.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t


Digitalis purpurea L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Digitalis kommt vom lateinischen digitus = der Finger; ebenso nimmt der deutsche Name „Fingerhut" Bezug auf die Form der Blüten.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Fingerpiepen (Münsterland), Fingerglöckerln (Niederösterreich), Eisenhut (Nordböhmen), Liebfrauen-Handschuh (Oberösterreich). In der Gegend von Selters (Taunus) heißt der Fingerhut „Potschen".

B o t a n i s c h e s :

Der Rote Fingerhut ist eine zweijährige ansehnliche Staude, die bis zu 1,50 m hoch wird. Während im ersten Jahre sich nur eine Rosette großer, oberseits flaumiger, unterseits angedrückt graufilziger Blätter entwickelt, streckt sich im zweiten Jahre die Achse. Sie ist dicht beblättert von eilanzettlichen, runzligen,



Roter Fingerhut

(etwa ½ nat. Gr.)

Digitalis purpurea L. *Scrophulariaceae*

gekerbten Blättern, die oberseits weichhaarig, unterseits fast filzig behaart sind. An der Spitze des Stengels sitzen in 30 bis 100 cm langer, einseitswendiger Traube die purpurroten, großen Blüten. Diese besitzen einen fünfzipfeligen, bleibenden Kelch. Die glockige Krone ist rachenförmig, schwach-zweilippig. Die Innenseite der Blüte trägt dunkelrote, weißumrandete Flecken und lange weiße Haare. Zwei lange und zwei kurze Staubgefäße liegen unter der Oberlippe. Auf dem Fruchtknoten sitzt der fadenförmige Griffel mit einer zweilappigen Narbe. Die Blüten sind vorstäubend, bleiben sechs Tage in Vollblüte und werden hauptsächlich von Hummeln besucht. Die zweifächrige Kapselfrucht enthält zahlreiche sehr kleine Samen. Blütezeit: Juni bis Juli.

Der Rote Fingerhut bildet im Sommer einen Schmuck von Lichtungen und Schlägen im Fichtenwald, wo er dann in großen Beständen auftritt.

Die mit Harz getränkte oberste 5-cm-Schicht des Fichtenwaldbodens fördert, wie eigene Versuche zeigten, das Wachstum des Fingerhutes am stärksten.

Digitalis purpurea gehört zu den Kalkflüchtern, während Digitalis lutea kalkhold ist. Der Boden muß unter 1% Kalk haben, aber kalireich sein. Dagegen bevorzugt sie manganhaltigen Boden, die Asche enthält durchschnittlich 9,02% Mangan.

In Sandkulturen bewirkt ein steigender Manganzusatz Erntevermehrung und Zunahme der physiologischen Wirksamkeit. Bei natürlichem Boden ließen sich nach D a f e r t und L ö w y*) Einflüsse zwischen Mangangehalt und Ernteertrag nicht feststellen. Auf Grund meiner Anbauversuche scheinen Digitalisblätter von auf Fichtennadelboden gewachsenen Pflanzen einige Monate länger voll wirksam zu bleiben als von Pflanzen, die auf gewöhnlichem Boden (Lauberde usw.) angebaut sind.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s :

Nach den eingehenden Untersuchungen des Finnen S t e n i u s kann es als erwiesen gelten, daß der Fingerhut den alten Griechen und Römern n i c h t bekannt gewesen ist, wofür auch das Hauptverbreitungsgebiet der Pflanze im westlichen Europa spricht. In der irländischen Medizin ist er dagegen unter dem Namen „sion" als uraltes Volksmittel gegen puerperale Eklampsie und den bösen Blick schon im 5. Jahrhundert im Gebrauch. Nach dem berühmten Arzneibuche „Meddygon Myddfai" (13. Jahrhundert) aus Süd-Wales wurde er als äußerliches Mittel bei Geschwülsten des Unterleibes, Abszessen, Kopfschmerzen usw. gebraucht. L. F u c h s , der der Pflanze den wissenschaftlichen Namen Digitalis gab, bringt als erster in den deutschen Kräuterbüchern eine genaue Beschreibung und Abbildung. Auch war ihm die Anwendung des Fingerhutes bei Wassersucht als Brech- und Purgiermittel bekannt. Die Anwendung zu Heilzwecken blieb jedoch in Deutschland zunächst noch sehr beschränkt. So weiß H. B o c k davon nur zu sagen, daß der Fingerhut „zur artzney mit anderen gewächsen zu den dingen so erwörmens / zertheilens und reinigen bedörffen / genommen und gebraucht werden möcht." Außer diesen und einigen anderen spärlichen Angaben findet man in der deutschen medizinisch-botanischen Literatur des 16. Jahrhunderts die Pflanze kaum erwähnt, während in England ihr doch etwas mehr Aufmerksamkeit geschenkt wurde. So beschrieben sie G e r a r d e (1597) und P a r k i n s o n (1640) als Emetikum und Expektorans, und S a l m o n empfahl sie um 1700 als Mittel gegen Schwindsucht, machte jedoch dabei gleichzeitig auf ihre „abstergierende, brechenerregende und abführende Eigenschaft" aufmerksam. 1748 gab S a l e r n e , wie W e e s e berichtet, in Paris vor der Académie française einen aufsehenerregenden Bericht über die ersten Digitalisexperimente. Nach Verfütterung einer Anzahl von Digitalisblättern an Truthähne zeigten diese Erscheinungen von Trunkenheit und Zuckungen. Sie gingen nach anhaltenden Ausleerungen schließlich ein.

*) Dafert u. Löwy, Heil- u. Gewürzpflanzen 1930, Nr. 13, S. 23—26.

„Beim Öffnen fanden wir das Herz, die Lungen, die Leber und die Gallenblase geschrumpft und ausgetrocknet, der Magen war ganz leer, aber nicht seiner rauhen Haut beraubt." Nach dieser Veröffentlichung über die unzweifelhafte Giftigkeit der Digitalis wurde auch die englische Ärzteschaft wieder sehr zurückhaltend in ihrem Gebrauch, und noch 1776 nannte Murray den Fingerhut ein zweideutiges Mittel. Eine feste Stelle in den Offizinen erhielt er erst durch den englischen Arzt Withering, der 1775 anfing, ihn gegen Wassersucht zu verordnen. Withering hatte von den großen Erfolgen eines Kräuterweibes bei Wassersucht mit einer neuen Heilpflanze gehört. Da die Frau ihm den Namen der Pflanze nicht verraten wollte, ließ er sie heimlich beim Sammeln der Blätter beobachten und stellte so fest, daß es sich um den Fingerhut handelte. Im Jahre 1776 veröffentlichte er eine erste kleine Abhandlung über die Heilkräfte der Droge und machte noch im gleichen Jahre anläßlich eines Konsiliums neben anderen Ärzten und Freunden auch Erasmus Darwin auf sie aufmerksam. Letzterer befaßte sich daraufhin eingehender mit ihr und veröffentlichte 1780 eine Studie über die Heilkräfte des Fingerhutes. Im Jahre 1785 erschien dann Witherings berühmte Abhandlung „An Account of the Foxglove and of its Medical Uses", wodurch dann die Digitalis-Anwendung überall bekannt wurde. Jedoch nicht allzu lange nach Witherings Veröffentlichung kam die Entwicklung der Digitalistherapie zu einem Stillstand. Es wurden eine Unzahl von neuen Indikationen für die neue Droge aufgestellt, was zu teilweisen Mißerfolgen führte, die Witheringschen Thesen gerieten in Vergessenheit und eine Anzahl berühmter Ärzte jener Zeit lehnten die Droge überhaupt ab. Zu diesen gehörte u. a. auch der Leibarzt Napoleons Corvisart (gest. 1821) und sein Schüler, der große Kliniker Laennec (gest. 1826). Auch von seiten der homöopathischen Schule wurde die Digitalis abgelehnt, so schrieb Hahnemann:

„Der anhaltende Gebrauch der Digitalis purpurea verursacht eine wahre Freßgierde. Der Fingerhut macht eine schwierige Verstimmung, die nicht leicht zu erkennen ist, da sie sich nicht durch unvernünftige Worte äußert, eine Art von Widerspenstigkeit, Hartnäckigkeit, hinterlistige Unfolgsamkeit, Trieb zu entfliehen, welches seinen fortgesetzten Gebrauch oft hindert."

Erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts konnte sich die Digitalistherapie allgemein durchsetzen und in Bambergers „Lehrbuch der Herzkrankheiten" von 1858 ist sie als souveränes Mittel anerkannt. Fahrenkamp*) nimmt auf Grund von Injektions- und anderen Versuchen mit Digitalisglykosiden, insbesondere auch mit denen 2. Ordnung (Convallaria), eine konservierende Wirkung auf Obst und Gemüse an. Die Reaktion des menschlichen Organismus auf pharmakologische Reize ist auch sehr vom Wetter abhängig. So wird nach Macht die Digitaliswirkung durch Zyklonendurchgänge verstärkt**).

Wirkung

Witherings[1]) Verdienst ist es, die Flüssigkeit ausschwemmende Wirkung der Digitalis bei Wassersucht der Therapie nutzbar gemacht und damit die übliche Behandlung der Wassersucht mit Abführmitteln korrigiert zu haben. Die Mißerfolge waren nach ihm durch falsche und zu hohe Dosierung bedingt. Er schrieb vor, daß die Blätter nur kurz vor der Blüte zu sammeln und rasch an der Sonne oder am Feuer zu trocknen seien. Diese Forderung der schnellen Trocknung ist berechtigt, da die Glykoside durch Fermentation außerordentlich schnell abgebaut werden.

---

[1]) Withering, An Account of the Foxglove and some of its Medical uses with Practical Remarks on Dropsy and other Diseases, 1785.

*) K. Fahrenkamp, Vom Aufbau und Abbau des Lebendigen, Stuttgart 1937, Hippokrates-Verlag.
**) Macht, Amer. Journ. Pharm. 1934, Bd. 106, Nr. 4.

Dieser Tatsache entspricht auch die heutige „scharfe Trocknung". Von den Blättern verordnete er nur Infuse oder Pulver unter besonders energischer Propagierung des getrockneten Blattpulvers. Er verbot langes Kochen, da die Kräfte der Pflanze dadurch verlorengingen. Er forderte eine individuelle Dosierung, um Kumulationserscheinungen zu verhindern: „Man lasse das Mittel in den Dosen, die ich oben bestimmt und in den Zeiträumen, die ich vorgeschrieben habe, brauchen; es auch so lange fortsetzen, bis dasselbe entweder auf die Nieren oder auf den Magen oder auf den Puls oder auf die Gedärme seine Wirkung äußert: Man lasse es aber, wenn sich nur einer von diesen Umständen melden will, unverzüglich aussetzen. Unter diesen Bestimmungen bin ich gewiß versichert, der Patient wird bei der Anwendung des Mittels gar keine Gefahr laufen, noch der Arzt in seiner Erwartung betrogen werden[2])."

Über die Anwendung sagt Withering u. a., daß der Fingerhut kein allgemein urintreibendes Mittel ist, daß er aber in seiner Anwendung bei Wassersucht alle anderen Mittel überragt. Er stellt die Digitalis auch über die Meerzwiebel. Nur bei der eingeschlossenen oder sogenannten Sackwassersucht versage das Mittel. Nach ihm kann Digitalis auch angewandt werden, wenn keine Wassersucht zugrunde liegt. Die Anwendung bei kardialer Insuffizienz beschreibt er wie folgt: „Wenn der Puls schwach intermittierend oder gar gespannt ist, wenn das Aussehen des Kranken blaß ist und er um den Mund und Augen blau aussieht, die Haut kalt anzufühlen, der Unterleib locker und das Wasser in demselben schon beweglich und zu fühlen ist, oder wenn die geschwollenen Glieder vom Druck des Fingers leichte Kuhlen zurücklassen ...."

Nach Witherings Tode wurde die Digitalis-Wirkung durch Aufstellung vieler neuer Indikationen erweitert und damit stark verwässert. Bei Hecker[3]) finden wir folgende Indikationen für Digitalis: 1. Anhaltende Fieber, insbesondere bei entzündlichen Affektionen der Respirationsorgane (Pneumonie, Katarrhe, Croup), wenn der sthenische Zustand nachgelassen hat, zur Verminderung der Pulsfrequenz; 2. exanthematöse Fieber, namentlich Masern und Scharlach, zur Zurückführung des Pulses auf das Normalmaß, herpetische Ausschläge; 3. Hämorrhagien, vor allem Bluthusten; 4. hektische Fieber, namentlich mit entzündlicher Affektion der Brust und innerer Vereiterung; 5. Krankheiten des lymphatischen Systems wie Intestinalfieber, skrofulöse Ulzera, beginnende Rachitis, Kropf, Szirrhus; 6. Hydrops („eins der ersten Mittel"), wenn kein sthenischer Zustand und keine Kachexie vorliegt und der Magen nicht zu reizbar ist; 7. Epilepsie, Hemikranie, spastische Tussis und Pertussis; 8. Gicht und Podagra.

Hufeland[4]) wandte Digitalis ungemein häufig als auflösendes Herz- und Nierenmittel an und veröffentlichte auch Berichte von Hofmedikus Storr über die erfolgreiche Verordnung bei katarrhalischer Phthisis, von Koyston gegen vorzeitige Geburt. Auch empfahl er den äußerlichen Gebrauch bei skrofulösen Verhärtungen.

---

[2]) Zit. nach Bijlsma-Neukirch, Die Digitalis und ihre therapeutische Anwendung, Verl. Springer, 1923.

[3]) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 482.

[4]) Hufeland, Enchir. med., S. 100, 106, 119, 124, 156, 167, 177, 178, 180, 185, 205, 214, 233, 240, 242, 250, 253, 267, 334 u. a., Journ., Bd. 1, S. 280, Bd. 25, III., S. 46, Bd. 30, V., S. 39, Bd. 37, V., S. 58.

Die pulsregulierende, diuretische, anaphrodisierende und narkotisierende Wirkung der Digitalis nützt Clarus[5]) zum therapeutischen Gebrauch bei Herzentzündungen, Herzhypertrophie, Aneurysmen (Kontraindikationen: Hypertrophie mit Klappenfehler, Herzdilatation), Entzündungen, Fiebern (nicht bei erheblichen Cerebralsymptomen), Blutungen (mit „bestem Erfolg", namentlich gegen Lungenblutungen bei noch nicht zu weit vorgeschrittener Tuberkulose und bei extrapuerperalen Blutungen, wie auch Dickinson berichtet), bei Hydrops infolge Herzleiden, bei schmerzhaften Trippererektionen, Wahnsinn und Epilepsie, spasmodischen und rheumatischen Neuralgien (mit Hardwicke).

Heusinger[6]) sah gute Erfolge von der Digitalismedikation bei heftigen Pneumonien, ebenso Heise und Kulp, die sie auch gegen Pleuritis und akuten Gelenkrheumatismus anwandten[7]).

Die Volksmedizin schätzt die Fingerhutblätter als Kropfmittel[8]), gegen beginnende Tuberkulose, Hydrops, Herzkrankheiten mit starkem Angstgefühl, Ikterus und Trigeminusneuralgie (hier auch äußerlich) und zum lokalen Gebrauch bei Gichtknoten und Hodengeschwulst[9]).

Der erste, der auf die „Leistungssteigerung" des Herzens durch Digitalis hinwies, war Traube[10]). Er erkannte, daß die Digitalis auf die Muskelsubstanz des Herzens selbst wirke, und daß dadurch die Pulsverlangsamung und die Wirkung auf den Blutdruck zustandekommen.

Im Jahre 1883 begann die Digitalisforschung am Tier durch Schmiedeberg[11]). 1898 wurde durch Houghton[12]) das erste biologische Wertbestimmungsverfahren für Digitalis eingeführt.

Die Versuche, Digitalis intravenös zu geben, wie sie von dem Arzt Mendel[13]) in Essen durchgeführt wurden, führten bald zur Anwendung des Strophanthins. Seit Schmiedeberg werden die Pflanzen mit digitalisartig wirkenden Glykosiden in einer Gruppe zusammengestellt (Pflanzen mit Digitalisglykosiden). Hierher gehören nicht nur Strophanthus, sondern auch Helleborus, Nerium oleander, Convallaria majalis usw. Heute wissen wir, daß der Ähnlichkeit der Wirkung auch eine chemische Verwandtschaft der Digitalisglykoside dieser Pflanzen entspricht.

Erforschung der Wirkstoffe:

I. Glykoside:

Nachdem es Sertürner zu Beginn des 19. Jahrhunderts gelungen war, das Morphin zu isolieren, versuchte man namentlich in Frankreich die Isolierung der Digitaliswirkstoffe. Die Arbeiten waren aber schwieriger als man sich gedacht hatte. Die Alkaloidmethoden versagten. Das führte dazu, daß 1835, wie Straub[14]) berichtet, die „Société de Pharmacie" zu Paris einen Preis von 500 Franken für die Entdeckung des aktiven Prinzips der Digitalispflanzen aussetzte, doch ohne Erfolg. Der Preis

---

5) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 294.
6) Heusinger, Dtsch. Klin. 1858, Nr. 24.
7) Heise, De herb. Digit. in mort. febril. chron. adhib. vi antiphlog. Berol. 1852; Kulp, De herb. in mort inflamm. usu. Berol. 1854.
8) Osiander, Volksarzneymittel, S. 303.
9) Friedrich, Sammlg. v. Volksarzneimitteln, 1845, S. 53.
10) Traube, zit. bei Weese, Digitalis, 1936, S. 6.
11) Schmiedeberg, Arch. f. exp. Path. 1883, Nr. 16, S. 149.
12) Houghton, Jorn. amer. med. Assoc. 1898, Nr. 31, S. 959.
13) Mendel, Ther. d. Gegenw. 1905, S. 398.
14) Straub, Schweiz. med. Wschr. 1935, Nr. 37, S. 888.

wurde auf 1000 Franken erhöht und zum zweiten und dritten Male ausgeschrieben mit der Begründung: „Die Digitalis purpurea spielt als heroisches Medikament eine große Rolle, es ist erstaunlich, daß wir noch nichts über die chemische Zusammensetzung der Pflanze wissen." Erst auf die vierte Ausschreibung hin, im Jahre 1842, konnte dem Kliniker Homolle und dem Apotheker Quevenne der Preis zuerkannt werden. Als Index benutzten diese Forscher die Brechwirkung an Hunden. Durch Einführung u. a. des Äthers als Lösungsmittel erhielten sie ein weißes Pulver, das sich allerdings nicht kristallisieren ließ. Sie nannten das Präparat Digitaline und in ihrer Mitteilung von 1854 sprechen sie diesem gefundenen Stoff alle Wirkungen der Digitalis zu und schließen mit den Worten: „Nun haben wir den Grundstein gelegt, es wird Sache der Architekten sein, das Gebäude aufzurichten." Sie hatten insgesamt 2000 kg Digitalisblätter verarbeitet und glaubten damit einen Vorrat an Wirkstoff für 5—10 Jahre gewonnen zu haben. Nativelle benutzte 1862 Chloroform als Lösungsmittel. Er konnte ein Teilprodukt aus dem Digitalis als kristallisierenden Körper abscheiden, der in Frankreich noch heute als „Digitaline cristallisée Nativelle" bezeichnet wird. Dieser Stoff ist identisch mit dem Digitoxin, das von Schmiedeberg und Kiliani als kaum wasserlösliches, reines kristallisiertes Pulver dargestellt wurde. Die Wasserunlöslichkeit führte zur Ablehnung dieses Präparates und zur Bevorzugung der wasserlöslichen Bestandteile, die von Cloëtta als Digalen in die Therapie eingeführt wurden. Der Schweizer Apotheker Krafft brachte unter dem Namen Verodigen ein Präparat in den Handel, das im wesentlichen aus dem Glykosid Gitalin bestand.

In den Digitalisglykosiden sind die Zucker besonders wichtig, weil sie die Löslichkeit erhöhen und vor allem die Bindung am Herzmuskel ermöglichen. Wichtig war als Ergebnis weiterer Forschungen vor allem die Erkenntnis, daß bei Anwesenheit aller Glykoside der Pflanze und wahrscheinlich auch gewisser Begleitstoffe das Digitoxin in wäßrige Lösungen gehen kann. Das Infus von Digitalis enthält auch das kaum lösliche Digitoxin in gelöster Form. Die Glykoside werden hydrolytisch gespalten, wobei Digitoxin und Gitoxin 3 Moleküle Digitoxose abspalten. Das Gitalin enthält nur 2 Moleküle Digitoxose.

Stoll konnte ausgehend von seinen Untersuchungen über die Glykoside der Digitalis lanata zeigen, daß im frischen Digitalisblatt die drei genannten Glykoside in Form „genuiner Glykoside" vorliegen. Diese genuinen Digitalisglykoside enthalten an Zucker außer der Digitoxose noch Glukose. Sichergestellt ist das bisher für Digitoxin (Purpureaglykosid A) und für das Gitoxin (Purpureaglykosid B). Für das Gitalin ist die Bildung aus einem solchen genuinen Glykosid bereits wahrscheinlich.

Nach Stoll und Kreis sind ähnliche Glykoside in der Digitalis lanata, einer südosteuropäischen Verwandten der Digitalis purpurea, enthalten. Hier sind sie nur vergrößert durch einen Essigsäurerest, so daß z. B. das Digilanid A besteht aus: Digitoxigenin + 3 Digitoxosen + Glukose + Essigsäure. Die Erforschung der Chemie der Glykoside hat die Chemiker nicht ruhen lassen, auch die chemische Konstitution dieser hochwirksamen Körper zu finden. Diese schwierigste aller Aufgaben wurde gelöst von Windaus, Wieland, Jakobs, Stoll, Tschesche und ihren

Mitarbeitern. Die Konstitutionsformel des Digitoxingenins ergab eine nahe Verwandtschaft zu der des Strophanthins. Man stellte fest, daß, wie man schon vermutet hatte, die Genine in die Gruppe der Sterine gehören und damit den Gallensäuren, dem Cholesterin, dem Vitamin D, dem männlichen und weiblichen Sexualhormon sehr nahestehen. Die nachstehend abgebildeten Konstitutionsformeln lassen die engen Beziehungen deutlich erkennen.

a) Cholesterin

b) Cholansäure

a) Digitoxigenin

b) Strophanthidin

c) Vitamin D

d) Androsteron

e) Follikelhormon

(Entn. der Schweizer med. Wochenschr. 1935, Nr. 37, S. 891.)

II. Begleitstoffe:

Neben den auf den vorhergehenden Seiten besprochenen Wirkstoffen enthalten die Fingerhutblätter noch eine Reihe von Substanzen, die man auch als Begleitstoffe oder „Ballaststoffe" bezeichnet, und die sich in pharmakologischen Experimenten als wichtig erwiesen haben. Bei der vergleichenden Anwendung der Digitalisglykoside mit der Digitalisdroge zeigt sich dieses besonders deutlich.

So sagt Kobert[15]): „Leider hat sich die Wirkung der Folia aber qualitativ, trotz der quantitativen Schwankungen, allen bis jetzt chemisch rein dargestellten Substanzen überlegen gezeigt."

Bürgi[16]) schreibt: „... und tatsächlich halten die praktischen Ärzte die Digitalisdroge und ihr Infus bis auf den heutigen Tag für kräftiger wirkend als irgendeine der gereinigten Spezialitäten." „... Die Tatsache, daß die Vollpräparate nach klinischen Erfahrungen stärker wirken." „Ich glaube als erster auf die pharmakologische Bedeutung der sogenannten indifferenten oder Ballaststoffe aufmerksam gemacht zu haben." „.... Versuche von Lenz und Ludwig, ... sie zeigten noch einwandfreier, wie dominierend der Einfluß der sogenannten indifferenten Stoffe in Drogen sein kann!"

In ähnlichem Sinne äußern sich Bachem[17]), der die Folia Digitalis „nach wie vor das zuverlässigste Präparat nennt",

Trendelenburg[18]), Meyer-Gottlieb[19]), Wiechowski[20]), Poulsson[21]), der Blätter und Tinktur als die zweckmäßigsten und zugleich billigsten Präparate bezeichnet.

Mit der Beeinflussung der Kumulation durch die Ballaststoffe haben sich Hoeckstra und ten Kleij[22]) im Pharmakologischen Institut Utrecht beschäftigt. Sie untersuchten zunächst, ob vielleicht die Saponine der Digitalis-Droge, die in hochprozentigen Tinkturen nicht oder nur schwach enthalten sind, die kumulative Wirkung aufheben. Die Aufhebung war unwahrscheinlich, weil man z. B. vom Strophanthin weiß, daß ein Saponinzusatz die Kumulation um das 15fache erhöht. In der Tat erhöhten Saponinzusätze bei Digitalis purpurea-Tinkturen und -Infusen die Kumulation um das 2,4—2,8fache. — Sie untersuchten weiter die Frage, ob die Aschebestandteile, die bekanntlich bei Digitalis sehr manganhaltig sind (0,94—8,12 mg in 100 g Pulver), u. U. verstärkt zugesetzt, die Kumulation herabsetzen. Das war nicht der Fall. Sie prüften endlich, ob die in Digitalisauszügen auftretenden Schleimstoffe die Kumulation herabsetzen. In der Tat war dies so; man fand in einem Fall eine bis zum Vierfachen gehende Herabsetzung der Kumulation unter Einfluß der zugesetzten schleimartigen Substanzen. Weiter prüften H. und K. noch die Frage, ob Mucilaginosa im allgemeinen die Kumulation

---

15) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 345.
16) Bürgi, Die Arzneigemische, i. Handb. d. prakt. Ther. als Ergebn. exp. Forsch., 1926, S. 214 u. f.
17) Bachem, Arzneither. d. prakt. Arztes, S. 8.
18) Trendelenburg, Grundl. d. allgem. u. spez. Arzneiverordn., S. 150.
19) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 367, 369, 370.
20) Wiechowski, Ther. Halbmon.-Schr. 1921, S. 681.
21) Poulsson, Lehrb. d. Pharm., S. 163, 164.
22) Hoeckstra u. ten Kleij, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1932, Bd. 163.

herabsetzen. Sie wählten hierzu den Schleim von Tubera Salep; diese Schleime zeigten keine Wirkung.

Die Verminderung der Kumulation durch die Schleimstoffe beruht zum mindesten zum Teil auf der von Hoeckstra festgestellten Hemmung der Resorption. Bereits früher war von Issekutz*) und von Nyary**) gezeigt worden, daß die Glykoside aus galenischen Zubereitungen schneller resorbiert werden, als aus Präparaten ohne Ballaststoffe. Man wird diese Wirkung der Schleimstoffe u. a. für einen Nachteil halten können. Ich möchte mich entsprechend den Äußerungen von Kobert, Bürgi u. a. der Ansicht von Gottlieb und Ogawa[23]) anschließen, die die Verlangsamung der Resorption für einen Vorteil halten. Diese Beobachtung ist übrigens auch anscheinend für viele andere Giftpflanzen gültig (Belladonna, China, Aconitum usw.).

Im einzelnen sind neben den von Hoeckstra und ten Kleij in ihrer Wirkung charakterisierten Schleimstoffen folgende Begleitstoffe noch näher geprüft worden:

a) Saponine:

Über die Allgemeinwirkung der Saponine vgl. das Kapitel Saponine in der Einleitung. Kofler und Kaurek***) konnten in Froschversuchen zeigen, daß bei oral verabreichten Digitoxin und Strophanthin die Wirksamkeit sich um etwa 50 bzw. 33% steigern läßt, wenn man eine kleine, an sich wirkungslose Saponindosis zufügt. Eine solche Wirkung entfalten auch die Saponine der Digitalispflanze selbst, so daß beispielsweise das an sich kaum wasserlösliche, für die Wirkung besonders wichtige Digitoxin in die Infuse geht. Es gelang Windaus und Schneckenburger[24]) durch Fraktionierung einheitliche kristallisierte Verbindungen aus der Digitalis darzustellen, die auch noch in stärksten Verdünnungen Blutkörperchen auflösten. Er trennte 2 einheitliche Stoffe ab, und zwar das Digitonin und das Gitonin. Er vermutet auch noch 2 weitere Nebensaponine in der Digitalispflanze. Das reine Digitonin fällt bei der Fraktionierung zu 70—80% an. Es hat die Formel $C_{55}H_{90}O_{29}$. Die Hydrolyse entspricht nach Windaus und Weil[25]) vermutlich der folgenden Gleichung:

$$\underset{\text{Digitonin}}{C_{55}H_{90}O_{29}} + 5H_2O = \underset{\text{Digitogenin}}{C_{26}H_{42}O_5} + \underset{\text{Galaktose}}{4C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{Xylose}}{C_5H_{10}O_5}$$

Die dabei entstehenden Zucker wurden von Kiliani[26]) charakterisiert: Es sind wahrscheinlich 2 Mol. Glukose, 2 Mol. Galaktose und 1 Mol. l-Xylose. Digitogenin ist ein dreiwertiger gesättigter Alkohol, der im Molekül 2 oxydartig gebundene Sauerstoffatome enthält. Von den Nebensaponinen wurde von Jakobs und Fleck[27]) eins durch Reindarstellung gewonnen, es erhielt den Namen Digogenin.

---

23) Gottlieb, R. u. M. Ogawa, Münchn. med. Wschr. 1912, S. 2625 u. 2339.
24) Windaus u. Schneckenburger, Ber. dtsch. chem. Ges. 1913, Nr. 46, S. 2628.
25) Windaus u. Weil, Hoppe-Seylers Z. 1922, Nr. 121, S. 62—79.
26) Kiliani, Ber. dtsch. chem. Ges. 1926, Nr. 59, S. 2462.
27) Jakobs and Fleck, J. of biol. Chem. 1928, Nr. 79, S. 519.

*) Issekutz, Festschrift für Professor Lechner, 1915.
**) Nyary, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 165, 432, 1932.
***) Kofler u. Kaurek, Arch. f. exp. Path. 1925, **109**, S. 362.

b) Farbstoffe:

Außer Chlorophyll enthält die Digitalis noch Digitoflavon, welches die gelbe Farbe der ätherischen Auszüge verursacht. Es ist nach Kiliani und Mayer[28]) identisch mit dem Luteolin aus Reseda luteola.

Karrer[29]) isolierte einen gelben prachtvoll kristallisierenden Farbstoff, den er Tapsin benannte. Ein Farbstoff in der Digitalis lutea steht übrigens dem Farbstoff aus Artemisia absinthium nahe.

c) Fetthaltige Körper:

Die Engländer vermuteten, daß die fettartigen Körper der Digitalis das Erbrechen verursachen, doch wurde diese Ansicht von Hatcher und Eggleston[30]) und Dooley[31]) widerlegt. Die beiden ersteren verfütterten große Fettmengen ohne Wirkung, und der letztere sah ein Erbrechen auch nach fettfreier Digitalistinktur auftreten. In den mit Petroläther leicht ausscheidbaren öligen Substanzen des Fingerhutes wurde Myristin, Palmitin, Cerotin, Öl-, Linol- und Linolensäure nachgewiesen.

d) Säuren:

Fourton[32]) fand in ätherischen Blätterextrakten Isovaleriansäure, n-Buttersäure, Essigsäure, Propionsäure und Ameisensäure. Die Digitalissäure wurde von ihm und Bourcet[33]) als verunreinigte Bernsteinsäure erkannt.

e) Fermente:

An Fermenten wurden in der Droge gefunden: Oxydase, Invertin und Diastase. Stoll und Kreis[34]) fanden ein glykolytisches Ferment Digipurpidase.

f) Asche:

Die Asche fast aller Digitalisarten ist durch ihren Mangangehalt grün gefärbt. Purpureapulver enthält 0,94—8,12 mg Mangan je 100 g Droge. Digitalis ambigua und lutea sollen manganfrei sein.

Nachweis und Wertungsmethoden:

Es gibt zahlreiche biologische Untersuchungsmethoden, von denen heute die „zeitlose Methode" nach der Völkerbundsmethode an Fröschen die zur Zeit üblichste geworden ist. Als mindestens ebenso gute Untersuchungsmethode gilt die an Katzen, und dann erst folgen die Methoden an anderen Tieren. Im allgemeinen ist zu sagen, daß die Methode der Wirkstoffbestimmung, am Tode eines Tieres gemessen, recht unbefriedigend ist. Die Tiere sind konstitutionell und nach Jahreszeiten so verschieden, daß große Schwankungen im Ergebnis unausbleiblich sind. Darüber hinaus krankt z. B. die Auswertung am Frosch daran, daß die Blätter im Sommer gepflückt werden und die Frösche erst im Winter zur Verfügung stehen, denn die Sommerfrösche eignen sich nicht zu Versuchen, weil sie

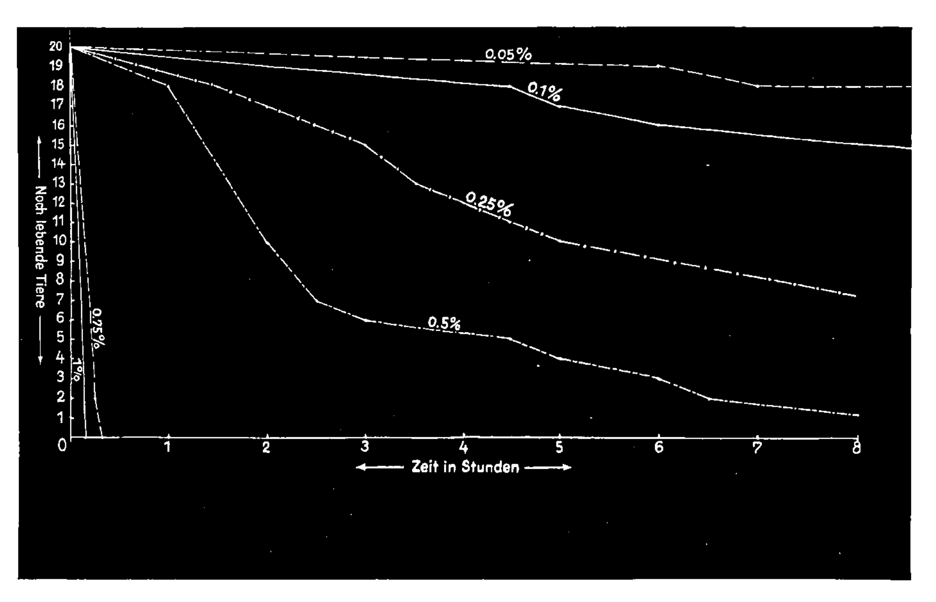
[28]) Kiliani u. Mayer, Ber. dtsch. chem. Ges. 1901, Nr. 34, S. 3577.
[29]) Karrer, Hilv. chim. Acta 1934, Nr. 27, S. 1560.
[30]) Hatcher and Eggleston, J. amer. med. Assoc. 1913, Nr. 69, S. 419.
[31]) Dooley, Midland Dung 1919, Nr. 53, S. 5.
[32]) Fourton, Bull. Sci. pharmacol. 1928, Bd. 35, S. 689.
[33]) Bourcet, Bull. Sci. pharmacol. 1928, Bd. 35, S. 345.
[34]) Stoll u. Kreis, Helv. chim. Acta 1933, Nr. 16, S. 1390.

zum ersten in den verschiedenen Stadien des Sexualrhythmus verschieden empfindlich sind, zum anderen auch die männlichen und weiblichen Frösche an sich wieder verschieden reagieren. Der wichtigste Einwand gegen die Froschmethode ist der, daß durch Lagerung der Digitalis vom Sommer bis zum Winter der eingetretene Verlust an Wirkstoffen nicht errechnet werden kann, und zum anderen der Arzt in der Praxis die im Sommer frisch geerntete Pflanze bis zum Winter, also bis zu ihrer Standardisierung, nicht anwenden kann. Der Engländer Burn*) bringt auch noch einen wichtigen Einwand. Nach ihm wird die Froscheinheit „leider noch an manchen Orten benutzt" (gemeint ist auch Deutschland), trotzdem sie wegen ihrer großen Schwankungen eigentlich „veraltet sein sollte". In seinem Laboratorium ergaben Eichungen, in denen immer ein Standard-Digitalisblatt benutzt wurde, genaue Daten über die Breite der Schwankungen der Froscheinheit. Während eines Zeitraumes von 12 Monaten schwankte die Wirksamkeit eines Standard-Digitalisblattes, wenn sie in Froscheinheiten ausgedrückt wurde, von 1310—3300 Einheiten pro Gramm. Daraus geht nach Burn hervor, daß es unmöglich ist, die Wirkungsstärke eines Digitalisblattes oder irgend eines Glykosids aus Digitalis, Strophanthus oder Scilla mit Genauigkeit in Form von Froscheinheiten auszudrücken. Er ist der Ansicht, daß alle Wertbestimmungen in einen Vergleich zweier Präparate miteinander verwandelt werden sollten.

Im einzelnen gibt es folgende Methoden:

1. Versuche an Pflanzen:

Macht und Krantz[35]) beobachteten, daß die Digitalisglykoside das Längenwachstum der Wurzeln von Lupinenkeimlingen proportional ihrer Konzentration zu hemmen vermögen. Diese Methode soll geringere Schwankungen des Wirkungswertes ergeben haben als die Katzenmethode.



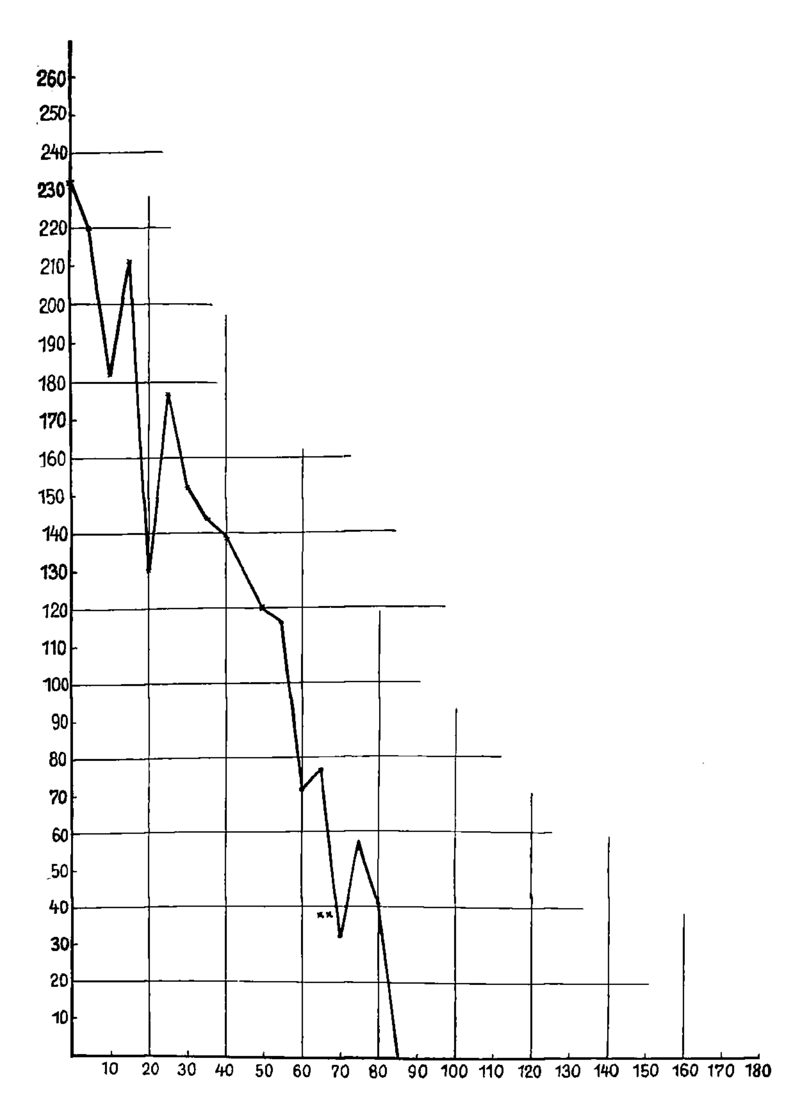
Lebensdauer von Wasserflöhen in Digitalisauszügen verschiedener Konzentration, die durch die an den Kurven befindlichen Zahlen angegeben sind.

---

35) Macht and Krantz, J. amer. pharm. Assoc. 1927, Nr. 16, S. 210; J. of Pharm. 1927, Nr. 31, S. 11.
*) Burn, Verh. d. dtsch. pharm. Ges., Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1936, Bd. 184, H. 1, S. 37.

2. **Wirkung an Paramäcien, Daphnien und Hydren:**

Schneider[36]) untersuchte die Wirkung der Digitalisglykoside an Paramäcien. Der Tod trat nach 1—3 Minuten ein. Die dabei gewonnenen Ergebnisse stimmten aber nicht mit denen am Frosch überein. Viehoever und Mitarbeiter[37]) verwendeten für ihre Untersuchungen Daphnien. Sie kontrollierten die Herz-



Wasserfloh in 0,5%igem Digitalisauszug. Abfall der Herzfrequenz im Laufe der Zeit, ausgezählt mittels Morseschreibers.

---

36) Schneider, J. amer. pharm. Assoc. 1925, Nr. 14, S. 128.

37) Viehoever u. Mitarbeiter, J. amer. pharm. Assoc. 1929, Bd. 18, S. 1137; Amer. Journ. Pharm. 1935, Nr. 107, S. 47.

tätigkeit unter dem Mikroskop und fanden, daß gesättigte Digitoxinlösung das Herz der Wasserflöhe erst innerhalb 5—6 Stunden lähmten. Diese Ergebnisse waren mit denen am Frosch nicht vergleichbar.

Da die Frösche erst in den Wintermonaten für eine Prüfung der Digitalisblätter geeignet sind, eine solche Prüfung aber schon vor dieser Zeit zweckmäßig erscheint, habe ich in meinem Laboratorium mit meinen Mitarbeitern verschiedene Versuche mit Daphnien angestellt und bin bei Daphnien zu einem günstigeren Ergebnis gekommen als Viehoever und seine Mitarbeiter.

Es wurde zunächst festgestellt, daß nach Völkerbundsvorschrift hergestellte Auszüge aus Folia Digitalis in der Lage sind, Daphnien zu töten. Zwischen der Stärke des Auszuges und der Dauer der Wirksamkeit bis zum Eintritt des Todes ergibt sich die Abbildung auf S. 1198.

Normale Herzfrequenz von Daphnia in Wasser: 232.

Herzfrequenz von Daphnia nach 60 Minuten Aufenthalt in 0,5% Digitalisextrakt: 72.

Beobachtet man den Herzschlag der Daphnie selbst, so kann man unter der Einwirkung von Digitalis und deren herzwirksamen Glykosiden eine Abnahme der Herzschläge feststellen. Wir haben dies mit Hilfe eines Morseschreibers registriert. Die Zahl der Herzschläge normaler Daphnien liegt bei 230—280. Bringt man nun die Daphnien in einen ½%igen Digitalis-Auszug, so bekommt man einen Abfall der Herzschläge, wie die Abbildung S. 1199 zeigt. Der Herzrhythmus ist aus den beiden obigen Abbildungen zu erkennen. Die erste gibt die normale Frequenz des im Wasser befindlichen Tieres, die in diesem Falle 232 Herzschläge pro Minute betrug. Nach 60 Minuten erhält man das in der zweiten Abbildung wiedergegebene Diagramm, aus dem man die wesentliche Verlängerung der Systole erkennt. Die Zahl der Herzschläge betrug 72. Man sieht aus diesem Bild auch deutlich die Unregelmäßigkeit zwischen kurzen und langen Systolen.

3. **Die Wirkung an Fischen**

wurde von Pittinger und Vanderkleed[38]) geprüft. Die von ihnen festgestellte Empfindlichkeit der Goldfische wurde von McGill[39]) nicht bestätigt, da nach diesem die Saponine an der tödlichen Wirkung im großen Ausmaße beteiligt sind. Andrerseits scheinen die Fische doch recht empfindlich gegenüber dem Digitalisgift zu sein, denn Lopez Lomba[40]) konnte noch $^1/_{400}$ mg Digitalin am Fischtest nachweisen.

Overton[41]) prüfte die Wirkung an Kaulquappen, an deren Schwanzhaut sich die Zirkulation mikroskopisch verfolgen läßt. Wenn er die Tiere mit Saponin vorbehandelte, so daß sich die äußersten Hautschichten ablösten, z. B. nach der Einwirkung von Cyclamin, dann permeierten die Glykoside, und zwar stellte Strophanthin noch in einer Verdünnung 1 : 1 Million das Herz in 1—2 Stunden still.

4. **Auswertung am Frosch:**

Die Rana esculenta ist ungeeignet. Man verwendet in Deutschland allgemein die Rana temporaria im Gewichte von 20—40 g. Man bevorzugt den männlichen Frosch, der allgemein vom November bis Februar am besten auf Digitalis anspricht. Störend wirken aber nicht nur die jahreszeitlichen Schwankungen, sondern, wie schon bemerkt, auch die Tagesschwankungen auf die individuelle Empfindlichkeit. Man wendet die „zeitlose Methode" an und versteht darunter die Prüfung ohne Berücksichtigung der Vergiftungsdauer.

Zur Prüfung des wahren Glykosidgehaltes bei der Ernte ist es notwendig, daß die frischen Blätter vor dem Trocknen solange heißem Alkoholdampf ausgesetzt werden, bis die Fermente abgetötet sind. Dann werden die Blätter bei Hitze (40°—60° C) schnell getrocknet und in Exsikkatoren auf einen Feuchtigkeitsgehalt von unter 2% gebracht und so bis zur Prüfung gelagert.

Die Auswertung von Digitalis nach der „zeitlosen" Völkerbundsmethode geht folgendermaßen vor sich:

Es wird in folgender Weise eine vierprozentige Lösung hergestellt. Grob gepulverte, im Schwefelsäure-Exsikkator bis zur Gewichtskonstanz getrocknete Blätter werden im 100-ccm-Kölbchen 1 : 25 mit absolutem Alkohol übergossen und innerhalb von 24 Stunden wiederholt umgeschüttelt. Diese Aufschwemmung läßt man dann am Rückflußkühler 30 Minuten kochen, filtriert sie heiß durch ein Filter von 9 cm Durchmesser und wäscht Kolbeninhalt und Filter solange mit absolutem Alkohol nach, bis dieser farblos abläuft. Danach wird auf dem Warmwasserbad, ohne daß es zur Krustenbildung kommt, bis auf 5 g eingeengt (tarierte Glasschale). Den Schaleninhalt führt man in ein 25-ccm-Kölbchen über, spült ein- bis zweimal mit je 1 ccm absolutem Alkohol nach und füllt nunmehr mit Aqua dest. bis zur Marke auf. Anschließend wird die Auswertung aufgenommen.

Von dem nach dieser Vorschrift hergestellten Extrakt werden den Fröschen steigende Dosen in den Brustlymphsack injiziert. Zu einer Auswertung sind im Durchschnitt mindestens 40 Frösche erforderlich. Da sich die Frösche im Körpergewicht unterscheiden, wird die zu injizierende Dosis auf das Gramm Körpergewicht umgerechnet. Da außerdem die Resistenz der einzelnen Frösche verschieden ist, wird jede Dosis mehreren Fröschen gleichzeitig gegeben. Die Tiere werden nun 24 Stunden nach der Injektion beobachtet und festgestellt, bei welcher Dosis die Tiere innerhalb dieser Zeit noch eingehen. Aus der geringsten regelmäßig noch tödlich wirkenden Menge Extrakt wird nun nach Pick-

---

38) Pittinger and Vanderkleed, J. amer. pharm. Assoc. 1919, Bd. 8, S. 893; 1915, Bd. 4, S. 427.
39) McGill, J. amer. pharm. Assoc. 1921, Bd. 10, S. 266; J. amer. chem. Soc. 1920, Bd. 42, S. 1893, zit. nach Munch, Bioassays, 1931, S. 283.
40) Lomba, C. r. Soc. Biol. Paris 1922, Nr. 87, S. 1268.
41) Overton, Unters. über d. Resorption u. relative Stärke einiger Herzgifte, Lunds, Univ. Arsskrift, Leipzig 1918.

Wasicky errechnet, welcher Bruchteil eines Grammes Droge genügt, um 1 g Frosch mit systolischem Herzstillstand innerhalb 4 Stunden zu töten. Diese Menge bezeichnet man als eine Froschdosis. Daraus läßt sich wieder errechnen, wieviel Froschdosen in einem Gramm Droge enthalten sind. Auf die Einzelheiten der Technik und die verschiedenen Arten der Berechnungsmöglichkeit soll hier nicht näher eingegangen werden. Von der normierten Digitalisdroge wird verlangt, daß 1 g des Blattpulvers 2000 FD. enthält.

Über die Streuung und die Notwendigkeit einer Berücksichtigung bei der Berechnung bringt Lendle*) ausführliche Hinweise. Soweit man sich nicht der amtlichen deutschen Prüfung des DAB. VI bedienen will, kann man sich als verhältnismäßig einfacher Methode der von Wiechowski**) angegebenen Anordnung bedienen. Es werden gleichgroßen Tiergruppen Dosen injiziert, die entsprechend einer geometrischen Reihe abgestuft sind. Die Dosen sind so zu legen, daß in der Gruppe der kleinsten Dosen kein Tier, in der Gruppe der größten Dosen alle Tiere eingehen. Wegen des einfachen Berechnungsverfahrens zur Feststellung der mittleren letalen Dosis vergleiche man z. B. die Arbeit von Wiechowski oder Weese Seite 31. Durch eine von Kärber angegebene Berechnungsweise kann der mittlere Fehler zwar noch etwas herabgedrückt werden, indessen ist diese Versuchsanordnung doch so kompliziert, daß im allgemeinen die obengenannte vorgezogen wird.

Auf eine interessante Bestimmungsmethode sei noch hingewiesen, die von Trevan und Burn***) angegeben wurde, gegen die aber z. B. Fromherz[42]) neuerdings auf Grund eines sehr umfangreichen Versuchsmaterials gewisse Bedenken vorbringt.

5. **Auswertung am Warmblüter:**

Die Auswertung an der Katze erfolgt in der Weise, daß die zu prüfende Digitalislösung langsam intravenös gegeben wird. Diese Methode wurde zuerst 1910 von Hatcher und Brody[43]) angegeben. Das Verfahren hat sich schnell eingebürgert. Man versteht heute unter Dosis letalis diejenige Anzahl von mg Wirkstoff, die unter den von Hatcher angegebenen Versuchsbedingungen zur Tötung von 1 kg Katze infundiert werden müssen. Von den Versuchsbedingungen seien folgende erwähnt: Bei Katzen von 1700—2700 g wird in leichter Äthernarkose bei künstlicher Beatmung und intakten Vagi intravenös ein ½prozentiger Infus nach Vorschrift der holländischen Pharmac. Ed IV oder entsprechend verdünnte Tinkturen mit einer Geschwindigkeit von etwa 1 ccm pro Minute in die Femoralvene infundiert. Der Herzstillstand wird palpatorisch festgestellt; Blutdruckschreibung ist nicht notwendig. Die Versuchszeit soll etwa 30—55 Minuten betragen. Die Infusion muß gleichmäßig durchgeführt werden und darf nicht am Ende beschleunigt werden. Zur Prüfung werden mindestens drei Katzen benötigt und die Eichung muß so lange fortgesetzt werden, „bis das Mittel der prozentischen Abweichungen vom Durchschnittswert der schon ausgeführten Bestimmungen kleiner ist als $6{,}67 \cdot \sqrt{n-1}$. Danach schaltet man diejenigen Versuche aus, welche eine größere Abweichung vom Mittelwert zeigen, als einem bestimmten, mit der Zahl der Einzelwerte wechselnden Grenzwert entspricht, und nimmt das Mittel aus den übrigbleibenden „Versuchen". Der wahrscheinliche Fehler dieser Versuchsanordnung beträgt 8,2%. Die Ergebnisse schwanken durch die Beeinflussung bei Äthernarkose und des Zustandes des Vagustonus, durch eine vorhandene Gravidität und eine beginnende Pneumonie. Als internationaler Standard wird im pharmazeutischen Institut in Utrecht ein

42) Fromherz, Naunyn-Schmiedebergs Arch.
43) Hatcher and Brody, Amer. J. Pharmacy 1910, Bd. 82, S. 360.

*) Lendle, i. Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Ergänzungswerk Bd. 1.
**) Wiechowski, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1928, Bd. 128, S. 135.
***) Trevan and Burn, Proc. of the roy. soc. B. 1927, Bd. 101, S. 483.

Digitalispulver aufbewahrt, das pro g Droge 11,1 tödliche Katzeneinheiten enthält*).

Weiter wurde Digitalis geprüft am Meerschweinchen[44]). Die tödliche Dosis für das Meerschweinchen ist annähernd doppelt so groß wie für die Katze. Am Hunde kann man besonders pulsverlangsamende Wirkung nach intravenösen Gaben studieren. Kaninchen, Mäuse und Ratten eignen sich für die Auswertung schlecht. Besser geeignet sind noch Tauben, bei denen durch Studien der Brechwirkung eine Auswertung möglich ist. Nach 5—10 Stunden treten typische Brechwirkungen auf mit gleichzeitiger Bradykardie. Die Tiere erholen sich in wenigen Tagen und können nach 7 Tagen erneut zur Testierung gebraucht werden. Als „Taubeneinheit" wird diejenige Brechdosis betrachtet, die bei mindestens 2—3 Versuchstieren Erbrechen hervorruft.

Vergleicht man die Ergebnisse der biologischen Wertungsmethoden mit der Frage der Wirksamkeit am Menschen, so ergibt sich eine relativ gute Übereinstimmung. Die klinische Wirksamkeit der am Tiere ausgewerteten Digitalisdroge wurde ausführlich geprüft von Gilchrist und Lyon[45]). Die Änderung der Pulsfrequenz nach massiven Gaben ist ein guter menschlicher Test zur Bestimmung der toxischen Wirkung. Andrerseits hat natürlich auch beim Menschen die Digitalis eine große Streuung in ihrer Wirkung. Mit Unterschieden von ± 25% ist zu rechnen.

Chemische Methoden:

Die chemischen Methoden zur Ermittlung des Glykosidgehaltes der Digitalispflanzen werden von Lendle[46]) kurz besprochen. Da sie für die praktische Verwertung ohne Bedeutung sind, sollen sie hier übergangen werden.

Pharmakologisches:

a) Kardiale Wirkungen:

Mit der pharmakologischen Wirkungsanalyse hat sich eine Unzahl von Forschern beschäftigt, deren Veröffentlichungen nach Straub[47]) nach Doppelzentnern zu schätzen sind, während das spezifische Gewicht nicht im gleichen Maße sei. Was von den 50jährigen Forschungen übrig geblieben ist, faßt Straub wie folgt zusammen:

1. Die Digitaliswirkung ist fast ausschließlich Herzwirkung;

2. sie ist am Herzen eine Herzmuskelwirkung,

3. und zwar eine Wirkung sowohl und in erster Linie auf die Muskulatur des Herzventrikels, dann aber auch auf Spezialmuskulaturen des Organs, die Knoten und das Leitungssystem.

4. Die Herzwirkung an der Ventrikelmuskulatur äußert sich auch in einer Sensibilisierung des Organs gegen den regulierenden Vaguseinfluß, wodurch im großen ganzen die Verlangsamung zustande kommt.

5. Digitalis hat keine unmittelbare zentralnervöse Wirkung;

6. desgleichen im allgemeinen auch keine unmittelbare Wirkung auf die Nieren;

7. ebenso keine auf die Blutgefäße.

---

[44]) Knaffl-Lenz, J. of Pharm. 1926, Bd. 29, S. 407.
[45]) Gilchrist and Lyon, J. of Pharm. 1927, Bd. 31, S. 319.
[46]) Lendle, i. Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Ergänzungswerk Bd. 1.
[47]) Straub, Schweiz. med. Wschr. 1935, S. 888.

*) Knaffl-Lenz, Die internationalen Methoden und Standards der biologischen Wertbestimmung, Leipzig 1928.

Diese Feststellungen beziehen sich auf eine Anwendung der Digitalis in üblicher Dosis. Geht man über diese sogenannte therapeutische Dosis hinaus, so treten eine Unmasse neuer Wirkungen auf, die nach Straub getrost als Giftwirkungen bezeichnet werden können. Als klassisches Ergebnis aller Digitalisprüfungen ist nach Straub zu sagen: „Die Digitalisstoffe äußern am normalen Tier und Menschen keine sichtbare Wirkung." Die Digitaliswirkung äußert sich in therapeutischen Dosen nur im kranken Organismus.

Wie im klinischen Teil betont wird, ist nach Edens das hypertrophische insuffiziente Herz der Digitaliswirkung besonders zugänglich. P. Trendelenburg[48]) hat die Frage der Anwendung am hypertrophischen Herzen experimentell geprüft. Am isolierten Herz-Lungenpräparat nach Starling stellte er fest, daß das Herz erst dann auf therapeutische Digitalisdosen reagiert, wenn der Ventrikel längere Zeit überlastet ist, so wenn z. B. Herabsetzung des Minutenschlagvolumens mit Zyanose und Dyspnoe vorhanden ist. „Die gesunkene Förderleistung eines solchen Herzens wird durch Digitalis vergrößert, der Venendruck sinkt, der Sumpf im venösen Gebiet wird ausgepumpt, und es entsteht eine neue Normalität in diesem nunmehr geheilten Herzen." (Straub.) Die Versuche am Starlingschen isolierten Herz-Lungenpräparat haben die Beobachtung bestätigt, daß nur das kranke Herz auf Digitalis anspricht. Weese hat auch eine Erklärung für dieses Ergebnis durch neue Experimente geschaffen. Er stellte eine künstliche Aorteninsuffizienz am Tier dadurch her, daß er die Aortenklappen zerstörte, wodurch es nach vielen Wochen zu einer reinen Hypertrophie ohne Dilatation und Dekompensation kam. Die Herzen nahmen im Mittel um 39% an Gewicht zu. Bei der dann folgenden intravenösen Anwendung von Digitalis zeigte es sich, daß diese so geschädigten Herzen empfindlicher sind als normale, denn die minimale tödliche Dosis sank um 26%. Die hypertrophischen Herzen sind demnach für Digitalis sensibilisiert.

Die wichtigsten experimentell erfaßbaren Tatsachen, die nach Digitalisanwendung am Kalt- und Warmblüter beobachtet werden, teilen Meyer-Gottlieb[49]) ein in die Veränderung 1. der Herzmuskelleistung; 2. der Herzfrequenz; 3. des Herzrhythmus und 4. des Durchflusses der Koronargefäße. Hierzu kommt noch die Einwirkung auf extrakardiale Gefäße.

1. Die Änderung der Herzmuskelleistung:

Nach Weese[50]) läßt sich die systolische und diastolische Wirkung der Digitalis wie folgt formulieren:

1. Die systolische Wirkung: Sie äußert sich in einer schnelleren isometrischen Anspannung und einer ausgiebigeren Austreibung. Trotz der verkürzten Anspannungszeit ist die absolute Kraft des Herzmuskels erhöht. Das systolische Herz überwindet größere Widerstände.

2. Die diastolische Wirkung: Der diastolische Abfall ist steiler, die Erschlaffungsgeschwindigkeit erhöht. Die Diastole ist vertieft, ihr Volumen

---

48) Trendelenburg, Arzneiverordnungsl., S. 148.
49) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., 1933, S. 338.
50) Weese, Digitalis, 1936, S. 175.

vergrößert bei gesenkter Anfangsspannung. Die diastolischen Wirkungen sind am geschädigten Herzen ausgeprägter als am normalen. Bei stark dilatierten Herzen schlagen sie ins Gegenteil um. Hinsichtlich der experimentellen Analyse der Herzmuskelwirkung (Tonus, Kontraktilität usw.) wird auf die Darstellung von W e e s e verwiesen.

2. **Beeinflussung der Herzfrequenz:**

Die auffallendste Wirkung der Digitalis am Herzen ist die Verlangsamung der Herzaktion. Diese tritt nach therapeutischen Dosen praktisch nur beim insuffizienten, frequent und u. U. arhythmisch schlagenden Herzen auf. Nach größeren Dosen wird sie auch am kreislaufgesunden Organismus beobachtet. Die Pulsverlangsamung ist einmal mechanisch durch die Herzmuskelwirkung bedingt. Dazu kommt eine Dämpfung der Reizbildung und Hemmung der Reizleitung. Daraus ergibt sich therapeutisch eine Regularisierung der Herzaktion. Diese Digitaliswirkung läßt sich deuten als eine Empfindlichkeitssteigerung des primären Reizleitungssystems gegenüber dem Vaguseinfluß. Namentlich nach größeren Dosen kann dazu noch eine Vaguswirkung kommen. Über die Ursache sind zahlreiche Arbeiten erschienen. Man ist nach L e n d l e[51]) heute der Meinung, daß eine direkte Erregung des Vaguszentrums nicht die Ursache sei, sondern eine reflektorische Erregung über den Weg des „Blutdruckzüglermechanismus". Es wird aber auch gleichzeitig die Bedeutung der Sensibilisierung für die Vaguswirkung betont. Bei stärkeren Digitalisdosen wird die Überleitung des Reizes vom Vorhof zur Kammer erschwert. Es kommt zum „partiellen" Herzblock. Wird die Reizleitung völlig unterdrückt, so entsteht kompletter Herzblock, d. h. die Kammer schlägt in eigenem Rhythmus. Die Schwächung der Reizbildung und Verzögerung der Reizleitung ist ein wichtiger Teil der Digitalisheilwirkung bei den Rhythmusstörungen.

3. **Die Beeinflussung des Herzrhythmus:**

Bei der Wirkung der Digitalis auf Rhythmusstörungen spielt die Beeinflussung des Herzrhythmus unabhängig von der Vaguswirkung eine Rolle. Die Prüfung dieser Wirkung erfolgt am vagotomierten Herzen nach Atropinisierung. Es zeigt sich, daß die Digitalis hier die aurikulo-ventrikuläre Erregungsleitung verlangsamt, eine Erscheinung, die auf einer Verlängerung der Refraktärphase in der Leitungsbahn zurückgeführt wird. Bei der Prüfung im Elektrokardiogramm sieht man eine Verlängerung des Intervalls zwischen der P- und der R-Zacke. B e i d r o h e n d e m H e r z b l o c k (V o r h o f f l i m m e r n m i t l a n g s a m e n K a m m e r p u l s e n) i s t d a r u m D i g i t a l i s k o n t r a i n d i z i e r t. Unter krankhaften Bedingungen (Ausschaltung des normalen Reizerzeugungszentrums im Sinus) kann durch weitere toxische Digitalisgaben e i n e s o s t a r k e F r e q u e n z s t e i g e r u n g e n t s t e h e n, d a ß s i c h a u s d e r V o r h o f t a c h y s y s t o l i e V o r h o f f l a t t e r n, aus dem V o r h o f f l a t t e r n V o r h o f f l i m m e r n e n t w i c k e l t. Eine solche Flimmerbereitschaft kann übrigens auch durch Strophanthin erzeugt werden, und durch weitere Zufuhr von sonst unschädlichen Adrenalindosen kann man artifiziell Kammerflimmern hervorrufen.

---

[51]) Vgl. [46]), S. 159.

Bei Arhythmia perpetua oder Pulsus irregularis perpetuus verlangsamt Digitalis zwar nicht die lebhaft gesteigerte Vorhofsfrequenz, sondern kann sie sogar noch weiter steigern. Trotzdem kann hier ein günstiger Effekt für die Herzarbeit zustande kommen, weil durch die Hemmung der Reizleitung die Kammertachysystolie vermindert wird und dadurch die frustranen Kontraktionen verschwinden können.

4. **Die Erweiterung der Koronargefäße:**

Wenn man von einer solchen Wirkung der Digitalis sprechen darf, so glaubt man, daß sie indirekt bedingt ist durch Vergrößerung des Minutenvolumens und Steigerung der Herzarbeit.

Bei den Fragen der Beeinflussung der Förderleistung des kranken Herzens schiebt man meist, wie Straub mit Recht betont, die dynamische Leistung des Organs in den Vordergrund. Das reicht aber nicht aus. Die Lebensvorgänge im Organismus sind nicht nur physikalisch bedingt, sondern auch chemisch. Der herzkranke Organismus leidet am chemischen Defizit, Blutgase, P_H, Ernährung usw. und deren unmittelbaren Folgen. Straub ist der Ansicht, daß auch das labile Organ des Körpers, das Blut, mit in Rechnung gezogen werden muß.

Sehr bedeutungsvoll ist der Einfluß der Digitalis auf die zirkulierende Blutmenge.

Wollheim fand mit der Trypanrotmethode, daß bei Herzinsuffizienten mit vermehrter zirkulierender Blutmenge diese nach intravenöser Injektion von 2 ccm Digipurat bis um 1600 ccm abnahm.

Schürmeyer[52]) stellte unabhängig von Wollheim mit der CO-Methode dasselbe fest. Nach ihm reagieren aber auch Kreislaufgesunde mit einer Abnahme der zirkulierenden Blutmenge. Mies[53]) fand nach Strophanthininjektionen eine gleiche Wirkung bei Pulsdekompensation. Sie tritt eine Stunde nach der Injektion ein und hält mindestens 24 Stunden an.

Sehr wichtig, aber offensichtlich noch nicht einheitlich geklärt, ist die Frage des Effektes der verringerten zirkulierenden Blutmenge auf den kranken Organismus. Weese[54]) sieht in dem verringerten Angebot venösen Blutes eine Entlastung des Herzens. Wollheim sieht darin einen neuen Faktor der Kompensation, der neben die Hypertrophie tritt. Straub schreibt: „Eine Abnahme der zirkulierenden Blutmenge würde unter allen Umständen schon eine Schonung des Herzens bedeuten. Ich muß mir aber versagen, weiter auf dieses Gebiet einzugehen und konstatiere lieber, daß hier die Theorie vorläufig aufhört."

Die Tatsache, daß mit der Verringerung der zirkulierenden Blutmenge die Strömungsgeschwindigkeit erhöht ist, läßt Weese vermuten, daß damit auch der Stoffaustausch zwischen Kapillaren und Gewebe verbessert wird. Diese Argumente sind es wohl auch, die Hartl und Bonsmann[55]) und Böger und Diehl[56]) zu ihrer Ansicht geführt haben, daß das Herz

---

[52]) Schürmeyer, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1928, Nr. 40, S. 388.
[53]) Mies, Z. Kreislaufforschg. 1931, S. 154; Verh. dtsch. Ges. Kreislaufforschg. 1931, S. 208.
[54]) Vgl. [50]), S. 208.
[55]) Hartl u. Bonsmann, Z. klin. Med. 1932, Nr. 120, S. 549.
[56]) Böger u. Diehl, Z. klin. Med. 1933, Nr. 125, S. 294.

durch Senkung der zirkulierenden Blutmenge zunächst entlastet wird, um ihm „später nach einer Stärkung der muskulären Leistungsfähigkeit des Organs die Möglichkeit zum Transport größerer Blutmengen zu geben."

6. **Extrakardiale Wirkungen:**

Die starke diuretische Wirkung der Digitalis wurde lange Zeit hindurch ausschließlich auf die unter dem Einfluß der Herzwirkung vermehrte Durchblutung der Niere zurückgeführt. Auch Edens[57]) ist der Ansicht, daß es sich bei der Diuresesteigerung durch Digitalis um einen rein kardialen Mechanismus handelt. Nach den Untersuchungen von Hedinger, Gremels[58]), Costopanagiotis[59]) u. a. kommt dazu eine diuretische Nierenwirkung, die die übliche Entwässerung vermittels des kardialen Mechanismus noch verstärkt.

Gefäßwirkungen: Im Tierversuch sind deutliche Gefäßwirkungen der Glykoside beobachtet worden, und zwar für kleine Dosen erweiternde und für größere Dosen verengernde Wirkungen. K. Fahrenkamp[60]) stellte fest, daß kleine Digitoxingaben am herausgeschnittenen Kaninchen- und Katzendarm die Blutgefäße verengerten und die gleiche Giftmenge die Nierengefäße der gleichen Tiere erweiterte. Da beim Menschen Blutdruckanstieg infolge Gefäßverengerung nur nach toxischen Gaben beobachtet wurde, lehnten verschiedene Forscher, darunter auch Cushny[61]), eine therapeutische Digitalisgefäßwirkung ab. Dieser Auffassung steht nach Lendle[62]) jedoch die Beobachtung entgegen, daß man am Tier und am gesunden Menschen nach therapeutischen Gaben eine mäßige Blutdrucksteigerung erzielen kann, wenn man vorher die Vagi durch Atropinisierung lähmt und damit die reflektorische Selbststeuerung des Blutdrucks über den Karotissinusreflex ausschaltet. Lendle nimmt daher auf Grund der neueren experimentellen Analysen an, daß sich eine Digitalisgefäßwirkung bei der therapeutischen Dosierung nicht ganz ausschließen läßt, daß sie aber bei der Behandlung von kreislaufinsuffizienten Patienten nur eine untergeordnete, allenfalls unterstützende Rolle spielt. Daher ist eine Digitalisbehandlung auch nur wenig wirksam in solchen Fällen, wo ein vaskuläres Versagen des Kreislaufes (Kollaps) die Blutzufuhr zum Herzen mindert.

Kumulation:

Unter der Kumulation versteht man das Auftreten einer zu starken pharmakologischen Wirkung durch die additive Wirkung von in bestimmten Zeiträumen wiederholt verabfolgten Gaben. Schon Withering war die kumulierende Wirkung der Digitalis bekannt und er schrieb daher vor: „Man lasse die Medizin in den Abständen geben, die oben erwähnt sind. Man lasse sie so lange gebrauchen, bis sie auf die Nieren, den Magen, den

57) Edens, Die Digitalisbehandlung, Berlin 1934.
58) Hedinger u. Gremels, Arch. f. exp. Path. 1928, Nr. 130, S. 61, u. 1930, Nr. 157, S. 92.
59) Costopanagiotis, Arch. f. exp. Path. 1932, Nr. 167, S. 660, u. 1932, Nr. 169, S. 503.
60) K. Fahrenkamp, Vom Aufbau u. Abbau des Lebendigen, Stuttgart 1937, Hippokrates-Verlag.
61) Cushny, Digitalis and its Allies, London 1925.
62) Lendle, Fortschr. d. Ther. 1934, H. 5, S. 274.

Puls und den Darm wirkt; man lasse sie aussetzen, sobald die ersten Erscheinungen von irgendeiner dieser Wirkungen auftreten." 1842 schrieb Schönlein[63]), daß sich die Digitaliswirkung weit hinausstrecken könne, selbst 4—6 Tage nach dem Aussetzen des Mittels. Diese Beobachtung Schönleins ist nach Edens[64]) richtig, „nicht weil die Digitalis noch im Herzen wirksam wäre, sondern weil das Herz durch die Digitalis in einen besseren Zustand gebracht worden ist, der in sich selbst die Bedingungen für eine gewisse Dauer trägt."

Die ersten, die sich mit der Kumulation der Digitaliskörper auf experimenteller Grundlage beschäftigten, waren Fraenkel[65]) und Hatcher[66]). Letzterer bediente sich folgender Methode: Nachdem er die Dosis letalis minima eines Glykosids festgestellt hatte, vergiftete er Katzen mit der intravenösen Injektion einer Vordosis von ½ oder ¾ der D. l. m. und stellte dann nach einer bestimmten Frist die Supplementsdosis fest, die nötig war, um den Herztod herbeizuführen. Hatcher kam durch diese Versuche zum Schluß, daß die Digitaliskumulation auf einer direkten Addition der im Tier noch vorhandenen wirksamen Menge Glykosid der Vor- und Enddosis beruhe. Er fand, daß von den herzwirksamen Glykosiden das Strophanthin schon nach 24 Stunden zerstört war, während das Digitoxin noch tage- und wochenlang eine Restwirkung erkennen ließ.

Die Hatchersche Erklärung der Kumulation, die etwa 20 Jahre allgemein als gültig anerkannt worden war, konnte der Nachprüfung von Fromherz und Bauer[67]) nicht standhalten. Es zeigte sich, daß die von Hatcher angenommene Dosis l. m. nicht die kleinste tödliche Dosis sei, da mit zunehmender Vordosis eine steigende Anzahl von Katzen ohne Nachdosierung unter Zeichen typischer Digitalisvergiftung zugrunde ging. An diesen Tieren zeigten sich schwere morphologisch nachweisbare Herzmuskelschädigungen: Neben Blutungen Degenerationserscheinungen und reaktive Prozesse, die als Folge von Koronarspasmen erklärt werden können (Büchner). Bauer und Fromherz stellten darauf Vergiftungsversuche mit wiederholten kleinen Dosen Digitoxin an Katzen an. Die Tiere ertrugen alle zwei Tage 0,5 mg/kg Digitoxin sechsmal hintereinander symptomlos. Der Auffüllversuch am zehnten Tage ergab kein kumulierendes Glykosid. 0,1 mg Digitoxin im Abstand von zwei Tagen vertrugen die Tiere jedoch nur zwei- bis dreimal. Die kleinere Dosis kumuliert also überhaupt nicht, die größere gibt eine reine Addition von Wirkungen. Die Verfasser kamen also zu dem Ergebnis, daß die Kumulation nicht eine Speicherung der Substanz, sondern eine reine Summation der Wirkungen ist, wobei es nach Weese[68]) gleichgültig ist, ob es sich um primäre, therapeutische oder sekundäre, reversible oder irreversible, toxische Effekte handelt. Die histologische Untersuchung der Herzen zeigte in der ersten Gruppe nichts Krankhaftes, während in der

---

[63]) Schönlein, zit. bei Edens, Klin. Wschr. 1936, S. 1829.
[64]) Edens, vgl. [63]).
[65]) Fraenkel, Verh. dtsch. Ges. inn. Med. 1902, S. 1411; Arch. f. exp. Path. 1904, Nr. 51, S, 84, u. 1907, Nr. 57, S. 123.
[66]) Hatcher, Arch. int. Med. 1912, Nr. 10, S. 268.
[67]) Fromherz u. Bauer, Klin. Wschr. 1933, S. 973; Arch. f. exp. Path. 1933, Nr. 172, S. 699, u. 1934, Nr. 176, S. 65 u. 74.
[68]) Vgl. [50]), S. 153.

zweiten Gruppe herdförmige Nekrosen, besonders im Gebiete der Papillarmuskeln festgestellt wurden. Diese Feststellung lieferte den Beweis, daß die kumulative Vergiftung nicht auf einer Anhäufung des Giftes im Herzen, sondern auf einer Häufung anatomischer Schädigung des Herzens durch das Gift beruhten[69]).

Daß bei der Digitalistherapie die durch die Haftfestigkeit der Glykoside am Herzen bedingte Anhäufung von Wirkstoffen innerhalb des Bereichs weniger Tage eine Rolle spielt, hat mit dieser Erklärung der toxischen Kumulation nichts zu tun.

Mit der Frage der Eliminationsgeschwindigkeit der Digitaliskörper beschäftigt sich eingehend Lendle[70]). Er warnt davor, die Kumulationsgefahren, die besonders bei der Katze in Erscheinung treten, zu überschätzen, da diese Tiere im Gegensatz zu anderen sehr giftempfindlich sind. So verträgt z. B. der Hund vielfach größere Teildosen ohne Herzmuskelschädigung, wie Weese und Dieckhoff[71]) feststellten. Für die tägliche Praxis ist wohl wichtiger die Frage der Bindungsgeschwindigkeit. Herre[72]) verglich die der verschiedenen Digitalisglykoside miteinander und fand, daß am schnellsten gebunden wurden die des Oleanders. Darauf folgt das g-Strophanthin. Nur halb so schnell gebunden wurde das Glykosid des Convallariaextraktes und wieder etwas langsamer das des Scillaextraktes. Dann folgte ein großer Abstand bis zu den Purpureaglykosiden. die langsamste Bindungsgeschwindigkeit hatte der Adonisextrakt.

Nach Edens[73]) sind die bekannten Magen- und Darmerscheinungen — Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Koliken, und das letzte Stadium der Vergiftung, der Herzstillstand — für die Klinik weniger wichtig als die Herzerscheinungen, die den Beginn einer Vergiftung, Überdosierung oder Kumulation anzeigen. Als solche Erscheinungen werden der Reihe nach angegeben: Verlängerung der atrioventrikulären Leitung, ventrikuläre Extrasystolen, Block-, Kammer- und Vorhofflattern und -flimmern[74]). Tomaszewski und Lapa[75]) beobachteten bei einer 23jährigen Frau 5 Stunden nach dem Einnehmen von 10 ccm Digitaline Nativelle folgende Rhythmusstörungen: Pulsverlangsamung auf 40—48 Schläge, unregelmäßig, im Elektrokardiogramm wechselnd Sinusbradykardie, atrioventrikuläre Leitungshemmungen, aber kein vollständiger Block, spärliche atrioventrikuläre und ventrikuläre Extrasystolen, Atrioventrikularrhythmus, keine Bigeminie. Vergleicht man hiermit die sog. Digitaliskumulationen bei Menschen mit kranken Herzen, so ergeben sich nach Edens wesentliche Unterschiede: gewöhnlich sieht man hier ohne eine wesentliche Bradykardie eine Bigeminie durch Extrasystolen der Kammer oder Vorhofflimmern oder eine Hemmung der Reizleitung auftreten. Da die „Kumulationserscheinungen" sich immer nach therapeutischen Gaben, ja sehr oft nach sehr geringen Gaben und sehr kurzer Zeit einstellen, ist Edens der Ansicht, daß man nicht von Vergiftung oder Kumulation, sondern nur von Überempfindlichkeit sprechen kann. Die bisher als Kumulations- oder

---

69) Büchner, Arch. f. exp. Path. 1934, Nr. 176. S. 59.
70) Lendle, Dtsch. med. Wschr. 1936, Nr. 34, S. 1373.
71) Weese u. Dieckhoff, Arch. f. exp. Path. 1934, Nr. 176, S. 274.
72) Herre, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 184, S. 716.
73) Vgl. 64).
74) Vgl. 50), S. 166.
75) Tomaszewski u. Lapa, Arch. mal coeur 1936, Nr. 29, S. 196, zit. bei Edens, Klin. Wschr. 1936, S. 1829.

Intoxikationserscheinungen der Digitalis gedeuteten Störungen der Herztätigkeit nach den üblichen Dosen sind nach der Ansicht von Edens grundsätzlich als Zeichen einer Herzschädigung anzusehen, die unabhängig von der Digitalis ist, in ihrer Wirkung auf die Funktion des Herzens aber durch die Digitalis gesteigert und dadurch manifest wird. Die klinische Digitaliswirkung ist nach Edens[76]) daran gebunden, daß das Herz durch bestimmte Veränderungen seines Zustandes für die Wirkung des Mittels überempfindlich wird und so auf die therapeutischen, d. h. kleinen Gaben ansprechen kann. Diese klinische Erfahrung wurde im Tierexperiment durch Kobacker und Scherf[77]) sowie Rotberger und Zwillinger[78]) bestätigt, die nachweisen, daß durch Druck, Schnitt oder Kranzaderunterbindung Rhythmusstörungen durch kleinere Digitalis- und Strophanthingaben hervorgerufen werden als beim gesunden Herzen.

Digitaliserbrechen:

Beim Digitaliserbrechen muß man zwei Vorgänge streng voneinander trennen. Der eine ist das Früherbrechen infolge der Reizwirkung der Digitaliskörper (Glykoside und sog. Ballaststoffe) am Magen. Diese Wirkung tritt auch bei Katzen ein und ist zur Wertbestimmung verwendet worden. Das Späterbrechen bei der Digitaliskumulation ist erst ein Zeichen der Vergiftung und wird von inneren Organen, wahrscheinlich von der Leber her, reflektorisch ausgelöst. Bei empfindlichen Patienten gibt man darum Digitalis rektal und parenteral. Näheres über die Brechwirkung der Digitalis vgl. Lendle[79]).

Digitalisvergiftung:

Die ersten Erscheinungen einer Digitalisvergiftung zeigen sich oft in Magensymptomen, wie Appetitlosigkeit, Übelkeit, Schwindel, Augenflimmern und zentral ausgelöstem Erbrechen. Das bei manchen Patienten nach der ersten Verordnung von Digitalis auftretende Erbrechen ist noch kein Zeichen der Vergiftung, sondern, wie oben schon erwähnt, ein Zeichen der örtlichen Reizbarkeit der Magenschleimhaut. Bei manchen Patienten zeigen sich auch frühzeitig schon Durchfälle. Als erstes Zeichen der kumulativen Giftwirkung gilt, am Pulse Bigeminie zu finden, eine hochgradige Bradykardie tritt ein, später beobachtet man gehäufte Extrasystolen[80]).

Die Unregelmäßigkeiten der Herzbewegung sind eine Folge der Reizleitungsstörungen, die sich im Elektrokardiogramm bestimmen lassen. Die Leitung zwischen Vorhof und Kammer kann so erschwert werden, daß ein schon bestehender partieller Herzblock zum totalen Block werden kann, so daß die Kammer in ihrem eigenen Rhythmus von etwa 35—45 Pulsen schlägt. Weiter sieht man als Zeichen der Digitalisvergiftung Oligurie und Anurie, wie dies auch in Tierversuchen beobachtet wird. Beim Warmblüter steht das Herz nicht systolisch still wie beim Kaltblüter.

---

[76]) Edens, Die Krankheiten des Herzens und der Gefäße, S. 243, Berlin 1929.
[77]) Kobacker u. Scherf, Z. exp. Med. 1929, Nr. 67, S. 372.
[78]) Rothberger u. Zwillinger, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1936, Bd. 181, S. 301.
[79]) Vgl. [46]), S. 215.
[80]) P. Trendelenburg, Grundlagen d. allgem. u. spez. Arzneiverordnung, 1929, S. 168.

Klinische Ergebnisse der Digitalisanwendung:

Für die klinische Anwendung ist die Witheringsche Indikation auch heute noch die wichtigste. Diese sei darum noch einmal kurz wiederholt. Die Digitalis wirkt in allen Arten von Wassersucht mit Ausnahme der Sackwassersucht (Hydropsia spuria: Ansammlung wäßriger Flüssigkeiten in verschlossenen Hohlräumen). Die Digitalis ist kein allgemein urintreibendes Mittel, d. h. sie wirkt z. B. weniger erkennbar bei gesunden als bei kranken Menschen und leistet dann mehr als jedes Mittel. Sie ist z. B. öfters noch wirksam, wo alle anderen pflanzlichen Mittel fruchtlos angewendet worden sind.

Sie ist weiter nach Withering bei gewissen Herzerkrankungen ohne Wassersucht anzuwenden. Er meint, daß die Verlangsamung des Pulses durch Digitalis sich zu heilsamen Zwecken verwenden ließe, gibt aber keine genaueren Indikationen an.

Die Digitaliswirkung bei kardialer Insuffizienz formuliert Withering wie folgt: „Wenn der Puls schwach intermittierend oder gar gespannt ist, wenn das Aussehen des Kranken blaß ist und er um den Mund und die Augen blau aussieht, die Haut kalt anzufühlen, der Unterleib locker und das Wasser in demselben schon beweglich und zu fühlen ist, oder wenn die geschwollenen Glieder vom Druck des Fingers leichte Kuhlen zurücklassen ....“

Verfolgt man die Wirkung der Digitalis bei Wasserretention, so zeigt sich folgendes: In den meisten Fällen tritt eine starke Diurese auf, gleichzeitig verschwindet Dyspnoe und Zyanose. Siebeck[81]) gibt Digitalis auch bei den geringsten Zeichen von Stauung, auch dann, wenn diese nur bei oder nach Überanstrengungen auftreten. Es vermehrt sich besonders stark die Ausscheidung des Kochsalzes, welche für die Wasserretention bedeutungsvoll ist. Die genannten Forscher stellten eine Kochsalzausschwemmung fest von 18 g in 4 Digitalistagen. Der Kochsalzgehalt des Blutes sank von 0,605 auf 0,549%. Es stellte sich dabei auch eine Verschiebung des Säurebasengleichgewichtes ein (Azidose im Harn bei Alkalose im Blut), für dessen Umstellung auch die Niere unter dem Einflusse eines erhöhten Vagustonus verantwortlich sein soll[82]). Mit der zunehmenden Harnmenge wird der Harn heller und dünner und man kontrolliert die Gesamtausschwemmung am besten durch Messen des Körpergewichts, da das Wasser nicht allein durch die Nieren ausgeleitet wird. Man sieht dabei nach Rösler[83]), daß die kalte Mazeration den Körper mehr ausschwemmt als der heiße Infus.

Ich möchte die kardiale Wirkung der Digitalis in drei Kapitel trennen, in ein Kapitel der sicheren Indikationen, der unsicheren und in das der Kontraindikationen.

I. Kardiale Indikationen:

Nach Edens[84]) ist eine **Herzhypertrophie mit Insuffizienz die Hauptindikation für die Digitalisanwendung.** Die Digitaliswirkung auf die Herzarbeit, „ist so spezifisch, daß bei einem kranken, Hypertrophie und In-

[81]) Siebeck, Münchn. med. Wschr. 1934, S. 1922.
[82]) Zit. nach Lendle, vgl. [46]), S. 226.
[83]) Rösler, Ther. d. Gegenw. 1919, Nr. 12, S. 447.
[84]) Edens, Die Digitalisbehandlung, Verl. Urban & Schwarzenberg, 2. Aufl. 1934, Münchn. med. Wschr. 1935, S. 1670; Dtsch. Arch. klin. Med. 1911, Nr. 104, S. 516.

suffizienz vereinigenden Menschenherzen Digitalisgaben wirken, die zehn- bis zwanzigmal kleiner sind als die im Tierversuch wirksamen Gaben." Es ist dabei gleichgültig, durch welche Art von Überlastung die Hypertrophie zustande gekommen ist, sei es durch Klappenerkrankung (Mitralinsuffizienz), durch arteriosklerotische Prozesse — sei es im Verlauf einer chronischen Nierenerkrankung oder eines Emphysems — stets ist nach Päßler[85]) die Digitalis indiziert. Die Dekompensation pflegt einige Tage nach dem Beginn der Darreichung zu weichen. Nach Siebeck[86]) ist die Wirkung bei rasch schlagendem Herzen günstiger als bei normaler und erniedrigter Pulsfrequenz. Edens nennt von den chemischen Wirkungen der Digitalis auf das Herz die Säuerung des Herzmuskels, die Änderung der Phosphorsäurefraktion (die Tätigkeitssubstanzen des Muskels), die Mobilisierung der ätherlöslichen Lipoidphosphatiden, ohne aber einen Zusammenhang dieser chemischen Einflüsse auf die Herzschwäche gesichert zu sehen. Nach ihm ist die Beobachtung Schuntermanns[87]) sehr wichtig, nach welcher der hypertrophische Herzmuskel mehr Calcium und Wasser enthält. Auch Loewi hat schon auf die wichtige Rolle des Calciums für die Digitaliswirkung hingewiesen.

Eine gute Indikation ist Asthma cardiale. Hier kann insbesondere das schwer empfundene Cheyne-Stokesche Atmen durch Digitalis zum Verschwinden gebracht werden, ebenfalls das damit verbundene passagere Lungenödem (Asthma humidum). Doch gibt man hier Digitalis nicht zu lange Zeit, insbesondere ist sie nutzlos, wenn das Cheyne-Stokesche Atmen bestehen bleibt.

Unsichere kardiale Digitaliswirkungen:

Bei Endokarditis und Basedowkranken ist die Digitalis unwirksam, solange der Kreislauf ausgeglichen ist. Erst wenn die Blutverteilung sich abnorm gestaltet, ist die Digitalis indiziert. Nach Siebeck gilt als ein wichtiger diagnostischer Hinweis: „Wenn die Digitalis nicht wirkt, muß man stets an die Erkrankung des Perikards denken."

Bei der paroxysmalen Tachykardie sind die Erfolge nach Päßler sehr zweifelhaft. Zwar hebt Aschenbrenner[88]) hervor, daß er bei paroxysmaler Tachykardie gute Wirkung durch hohe intravenöse Digitalisgaben (0,45—0,5 Fol. Digitalis) gesehen hat, und zwar, daß auch Kranke mit schwerer Mitralstenose solche hohen Digitalisgaben gut vertrugen, doch ist nach Edens und anderen gerade wieder die Mitralstenose nicht für die Digitalistherapie geeignet.

Bei der Endokarditis lenta hat sich die Digitalis wirkungslos gezeigt.

Bei der Herzschwäche im floriden Stadium der rheumatischen Erkrankungen mit Tachykardie, Extrasystolen und subjektiven Herzbeschwerden versagt Digitalis oft völlig (Päßler). Bei alten rheumatischen Klappenfehlern sieht man zuweilen günstige Wirkung, so weit sie nicht durch eine frische, rheu-

---

85) Päßler, Münchn. med. Wschr. 1934, Nr. 7, S. 243.
86) Vgl. 84).
87) Schuntermann, Z. exp. Med. 1935, Nr. 96, S. 520.
88) Aschenbrenner, Klin. Wschr. 1935, Nr. 37.

matische Myokardschädigung, die von bestimmten Infektionsherden ausgeht, bedingt sind.

Nicht rheumatische Mitralvitien und frische Myokarditiden sind nach Jagič und Zimmermann[89]) besonders digitalisempfindlich.

Bei der schwieligen Perikarditis, sowohl bei der rheumatischen als auch bei der tuberkulösen, ist Digitalis unwirksam. Die Pulsrhythmusstörungen geben nach Digitalis kein einheitliches Bild. Die Extrasystolen werden manchmal unter besonders vorsichtiger Digitalisdarreichung wesentlich geringer, insbesondere die Extrasystolen der Arteriosklerotiker und Hypertoniker. Jedoch ist Digitalis völlig unwirksam bei den Extrasystolen nervöser Menschen. Bei dem Pulsus irregularis absolutus infolge von Vorhofflimmern und Vorhofflattern soll man nach Päßler zwei Typen unterscheiden, und zwar den langsamen Typ, der jahrzehntelang ohne Herzinsuffizienz bestehen kann und keiner Digitalis bedarf, und den schnellen Typ mit so raschen Kammersystolen, daß Herzinsuffizienz auftritt. Dieser Typ läßt sich teilweise recht gut mit Digitalis behandeln. Die Wirkung besteht hier in einer Hemmung der Reizleitung, wodurch die Gefahr des totalen Herzblocks herabgemindert wird. Die nach kleinen Digitalisgaben auftretende Pulsverminderung auf 100 in einer Minute ist, wie D. Gerhardt nachweisen konnte und wie es sich im Elektrokardiogramm verfolgen läßt, eine „Pseudoarhythmie". Wenn man manchmal eine Besserung nach Digitalis sieht, so ist es nicht klar, ob diese Besserung auf Digitalis zurückzuführen ist, weil auch spontane Selbstheilungen beobachtet werden.

Wirkungslos zeigt sich die Digitalis bei der Kreislaufschwäche im Infektionskollaps.

Gegen die Verordnung von Digitalis bei Herzschwäche als Folgen einer allgemeinen Arteriosklerose sind von manchen Ärzten Bedenken geltend gemacht worden. Sie befürchten, daß in diesem Falle durch Digitalis eine Apoplexiegefahr bestehe, eine ähnliche Gefahr bestehe auch bei der sogenannten genuinen Hypertonie. Päßler hält diese Gefahren für äußerst gering, jedenfalls stünden sie nicht im Verhältnis zum Nutzen der Beseitigung einer Insuffizienz.

Gegen die Verordnung von Digitalis bei Koronarsklerose wird oft geltend gemacht, daß dabei die Anfälle von Angina pectoris zunehmen. Päßler gibt auch diesem Bedenken Ausdruck und empfiehlt in solchen Fällen mit ganz kleinen Dosen zu beginnen und nur ganz langsam und unter sorgfältiger Kontrolle die Digitalisdosis zu erhöhen.

Kontraindikationen für Digitalis bei kardialen Erkrankungen:

Bei Aorteninsuffizienz versagt Digitalis in den meisten Fällen. Man sieht sogar im Gegenteil manchmal eine Verschlechterung des Kreislaufverhältnisses und auch nach Päßler z. B. dann, wenn gleichzeitig relativ hohe Pulsfrequenz besteht. In diesem Falle ist die vorhandene Pulsbeschleunigung ein besonderer Hinweis für die Kontraindikation, denn sie ist eine vom Körper herbeigeführte Kompensation der Kreislaufinsuffi-

[89]) Jagič u. Zimmermann, Wien. klin. Wschr. 1934, Nr. 1.

zienz, die durch Digitalis vernichtet würde. Trotzdem gibt Siebeck in bestimmten Fällen von Aorteninsuffizienz Digitalis, und zwar dann, wenn sich Zeichen von Stauung bemerkbar machen. Die Frage, ob bei Aorteninsuffizienz Digitalis angewandt werden soll, wird letzten Endes durch die Kontrolle der Anwendung entschieden.

Bei der Koronarthrombose, dem Herzinfarkt, ist Digitalis kontraindiziert. Bei Diphtherie zeigt sich eine besonders nachteilige Wirkung nach Digitalisgaben. Nach O. Heubner[90]) sprechen die durch einen toxischen, z. B. postdiphtherischen, Einfluß zerfallenen Herzmuskelfasern so schädlich auf Digitalis an, daß die Gefahr eines plötzlichen vollständigen Versagens des Herzmuskels durch Digitalis erheblich vermehrt wird. Diese nachteilige Wirkung ist auch experimentell bestätigt worden.

J. Dieckhoff und E. Schulze[91]) untersuchten die Empfindlichkeit des diphtherietoxingeschädigten Katzenherzens gegen Digitoxin und Strophanthin. Bei Digitoxin ist die Empfindlichkeit heraufgesetzt um 83%, beim Strophanthin um 64%.

Bei drohendem Herzblock (Vorhofflimmern mit langsamen Kammerpulsen) ist Digitalis kontraindiziert. Wie im pharmakologischen Teil dargelegt, kann es bei unvorsichtiger Digitalisierung zu einem kompletten Herzblock kommen.

Sonstige Indikationen:

1. Wirkung auf die Gefäße:

Focke[92]) berichtet, daß bei 75% der von ihm behandelten Epistaxis-Patienten keine Blutungen mehr auftraten. Recht günstige Erfolge hatte er auch bei Lungenblutungen (wobei — seinen Worten nach — kein anderes Medikament so rasch und nachhaltig wirkte wie die Digitalis) und bei Blutungen des normalen Uterus, wo er Digitalis bei entsprechender Verordnung sogar Secale und Hydrastis für überlegen hält. Einen überraschenden Erfolg bei Lungenbluten erzielte auch König[93]).

2. Wirkung auf Infektionskrankheiten:

Von den zahlreichen klinischen Hinweisen auf diesem Gebiet seien nur einige wenige hier erwähnt. So hatte Hartz[94]) gute Ergebnisse mit Digitalis bei Grippepneumonie. Auch Bragagnola[95]) behandelte Pneumoniekranke erfolgreich mit Digitalis. Doch ist im allgemeinen die Behandlung von Pneumonie mit Digitalis nur wenig gebräuchlich.

Januschke[96]) berichtet über ausgesprochene Heilwirkungen der Digitalis bei Keuchhusten, bei akuter und chronischer Rachenentzündung, bei asthenischen Zuständen, besonders der Kinder, und bei der ekzematösen Bindehautentzündung.

---

[90]) Heubner, zit. bei Päßler, vgl. [85]).
[91]) Dieckhoff u. Schulze, Naunyn-Schmiedebergs Arch., Bd. 183, H. 4/5, S. 561.
[92]) Focke, Ther. d. Gegenw. 1910, Nr. 9, S. 402, u. 1911, S. 396; Ztschr. f. exp. Path. u. Ther. 1914, Bd. 16, S. 443.
[93]) König, Münchn. med. Wschr. 1917, Nr. 2, S. 70.
[94]) Hartz, Dtsch. med. Wschr. 1918, Nr. 50, S. 1384.
[95]) Bragagnola, Gazz. d. ospidali usw. 1903, Nr. 89.
[96]) Januschke, Med. Klin. 1929, Nr. 49.

Anwendung in der Homöopathie:

Die Anwendung von Digitalis ist in massiven Dosen, den sogenannten allopathischen Dosen, auch bei den Homöopathen üblich. Stauffer[97]) unterscheidet auch die Digitalisverreibungen in niedrigen Dosen, 1.—2. Potenz, von den „homöopathischen Dosen", 3.—6. Potenz. Hier sei nur auf die letzteren Dosen eingegangen mit der abweichenden Indikation.

a) Kardiale Wirkung:

Die Digitalis ruft eine Verlangsamung der Herztätigkeit mit Verstärkung des Pulses hervor. Dementsprechend wird sie in der Dosis D 3—6 bei langsamem, vollem Puls mit Angstzuständen angewendet, wenn der Patient nachts zum Herumgehen genötigt ist. Cave Tachykardie!

b) Extrakardiale Wirkung:

Die Wirkung auf die Psyche steht im Vordergrund, und Digitalis wird bei Schlaflosigkeit und Unruhe gegeben, auch unabhängig davon, ob der Puls verlangsamt und voll oder irregulär ist, da ja bei der Prüfung am gesunden Menschen auch Auftreten von Irregularität nach Digitalis beobachtet wird. G. Atzrott, Berlin, schreibt mir auf Grund seiner Erfahrungen, die er mit Digitalis gemacht hat: „Es hob die seelische Kraft und gab den Patienten, die vorher unruhig und ganz schlecht schliefen, einen festen Schlaf. Meine Beobachtungen über Digitalis D 3 und D 6 erstrecken sich über 9 Jahre. Ich habe es bei vielen 1000 Patienten gegeben und möchte die große seelische Beruhigung hervorheben, die es den Patienten gab. Die Irregularität des Pulses wurde nicht gehoben. Dazu diente mir stets Chin. sulf. D 2 und D 6, eine ausgezeichnete Kombination. Ohne Digitalis kein Chinin."

Neben der schon erwähnten Wirkung auf die Psyche und auf Schlafstörungen wird Digitalis angewandt bei den verschiedensten Symptomen, die nach größeren Digitalisgaben bei Gesunden beobachtet worden sind. Hier ist zunächst die Wirkung auf die Leber zu nennen. So gibt man Digitalis bei Störungen des Magen- und Darmtraktus mit Gelbsucht[98]), wenn die Leber groß und schmerzhaft ist, Erbrechen von Schleim und Galle erfolgt[99]).

Verhältnismäßig häufig verwendet man Digitalis bei hormonalen Störungen.

Erwähnt sei die innerliche und äußerliche Anwendung bei Struma, die innerliche Anwendung bei häufigen Pollutionen, Impotenz und Prostatahypertrophie, bei allgemeiner Drüsenschwellung, bei zu früher und zu starker Periode, bei Uterusblutungen.

Von den sonstigen Indikationen der Homöopathie seien noch erwähnt: chronischer Tripper, Wirkung auf die Maibomschen Drüsen. Die Wirkung auf Blepharitis, die von homöopathischer Seite verschiedentlich behauptet wurde, konnte von Bartels, Lichterfelde, durch eigene Arzneiprüfung nicht bestätigt werden.

---

[97]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 424.
[98]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneimittell., S. 234.
[99]) Vgl. [98]).

Als Wechselmittel werden in der Homöopathie u. a. gern Scilla, Crataegus und Strophanthus angewendet, bei hydropischen Zuständen auch Helleborus und Adonis vernalis[100]).

Überempfindlichkeit:

Es gibt Patienten, bei denen die üblichen Dosen auch in „Teep"-Form Magenbeschwerden hervorrufen, die gelegentlich zum Erbrechen führen können, vgl. den Abschnitt Digitaliserbrechen. Gelegentlich sind aber auch bei innerer und äußerer Anwendung Digitalisexantheme beobachtet worden. Touton*) bringt eine Zusammenstellung der bisherigen Berichte solcher Überempfindlichkeitserscheinungen. Es traten papulöse Exantheme, mattrote papulöse Effloreszenzen auf dem Rücken und der Bauchhaut ohne jeglichen Juckreiz, Dermatitis erysipelatoidea, einmal auch eine universelle Riesenurtikaria mit heftigstem Jucken auf, daneben einmal Gesichtsödem, heftige Quellung der Lider, Fieber und schwere Störung des Allgemeinbefindens, die zwei bis drei Tage nach Aussetzen der Digitalis sich zurückbildeten. Auch komplette Alopezie, Abstoßen der Finger- und Zehennägel, kurzandauernde Albuminurie sind beobachtet worden. Bei einigen Fällen war es nicht unbedingt sicher, ob die Erscheinungen auf die Digitalisanwendung zurückzuführen waren.

Zubereitungen, Dosierung:

Wie schon in dem Abschnitte „Begleitstoffe" näher ausgeführt ist, haben sich in der Digitalistherapie die aus der Volldroge hergestellten Präparate den Einzelglykosiden überlegen gezeigt, und es kann wohl mit Sicherheit behauptet werden, daß die Vorzüge der Blätter auf der Kombination der verschiedenen Bestandteile basieren.

1. Digitalisblätter:

Die Digitalisblätter stellen unzweifelhaft die zweckmäßigste Form der Digitalismedikation dar, da sie richtig zubereitet quantitativ und dauernd haltbar die gesamten Digitalisglykoside sowie auch die wichtigen Begleitstoffe enthalten. In bezug auf die Dosierung kann nach Meyer-Gottlieb[101]) als allgemeine Regel gelten, von gut wirksamen Digitalispulver täglich drei bis vier Einzelgaben zu 0,1 g anzuwenden und diese Medikation drei bis vier Tage hindurch, aber in dieser Tagesdosis nicht länger, fortzuführen. Ist der volle therapeutische Erfolg schon am zweiten oder dritten Tage erreicht, so empfehlen verschiedene Autoren, um eine kumulative Wirkung zu verhindern, das Mittel auszusetzen oder die Tagesgabe zu verringern. Von anderer Seite wird dagegen, um die Heilwirkung nachhaltiger zu gestalten, das Weitereinnehmen bis zu einem Gesamtverbrauche von 2—2,5 g bevorzugt. Jedoch ist die Digitalisbedürftigkeit in den einzelnen Fällen sehr verschieden. So ist z. B. bei Fieber nach Liebmann[102]) der Abbau und Verbrauch der Digitaliskörper in der Peripherie (Muskeln, Leber und Niere) vermehrt, so daß größere Digitalisgaben vertragen werden. Auch die thyreotoxische Herzinsuffizienz erfordert nach Braun[103]) und Jagič[104]) meistens höhere Dosen, während die durch Übererregung der Reizbildung in den Vorhöfen

---

[100]) Die in diesem Abschnitt zusammengestellten homöopathischen Indikationen sind außer der schon genannten homöopathischen Literatur mir persönlich zugegangenen Mitteilungen aus homöopathischen Kreisen entnommen.
[101]) Meyer-Gottlieb, Handb. d. exp. Pharm., S. 370.
[102]) Liebmann, Schweiz. med. Wschr. 1934, Nr. 41.
[103]) Braun, Ztschr. f. d. ges. exp. Med. 1929, Bd. 68, S. 106.
[104]) Jagič, Wien. klin. Wschr. 1932, Nr. 41.
*) Touton, Ztschr. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. XVII, H. 13/14, S. 760, 1925.

veranlaßte Arhythmie und die indirekt durch sie bedingte Herzinsuffizienz schon durch die chronotrope Wirkung kleiner Digitalisgaben günstig beeinflußt werden[105]). Gerade im Hinblick auf diese Verschiedenheit der Digitalisbedürftigkeit sollten, um die Dosierungsfrage nicht noch mehr zu erschweren, nur Präparate verwendet werden, deren Wirkungsstärke genau bekannt ist, also vor allem Folia Digitalis titrata. Seit dem 1. Januar 1928 gibt es in Deutschland nur amtlich geprüfte und auf einen gleichbleibenden Wirkungswert eingestellte „Folia Digitalis" in Flaschen und in zugeschmolzenen Ampullen (bis zu 2 g), so daß dort die Digitalis titrata oder normata mit den „Folia Digitalis" des Arzneibuches identisch sind. Bei der Verordnung „Folia Digitalis ex ampulla" ist das Blattpulver einer bisher nicht eröffneten Ampulle zu entnehmen, der Rest aber zu vernichten. Schaffler*) untersuchte im Laboratorium seiner Klinik die verschiedenen Digitalispräparate in bezug auf ihre Wirkungsstabilität und fand, daß die größte Stabilität und die gleichmäßigste Wirkung das Digitalis „Teep" besitzt.
Die Digitalis ist ein Prototyp des von mir aufgestellten Leitsatzes, daß das Vollpflanzenpulver die beste Darreichungsform darstellt.

2. **Digitalistinktur:**
Nach C. de Lind van Wijngaarden[106]) steht den Digitalisblättern nach Wirkungsart, Wirkungsstärke und Haltbarkeit die Digitalistinktur am nächsten. Sie wird besonders viel in England und Amerika angewendet. Sie wird entweder zu 10—20 Tropfen oder zu 0,5—1 ccm angewendet. Die Urtinktur nach dem Homöopathischen Arzneibuch (HAB.) ist weniger wirksam, da sie nur aus dem Preßsaft und nicht aus der ganzen Pflanze hergestellt wird.

3. **Digitalisinfus:**
Neben den Digitalisblättern und der Tinktur gehört das Infus zu den am meisten gebräuchlichen Digitaliszubereitungen. Doch ist nach Focke[107]), wie schon erwähnt, die Wirkung des Infuses etwa um 20% schwächer als die des Blätterpulvers. Die Infuse sollen vor den Blätterpulvern den Vorzug rascher und vollständiger Resorption, dagegen den Nachteil geringerer Haltbarkeit, zumal bei längerem Stehen in der Wärme, haben, am wirksamsten ist das auf kaltem Wege gewonnene Infus (Maceratio frigida). Nach Fröhlich[108]) ist es nötig, bei der Verordnung eines Digitalisinfuses zur Vermeidung einer Zersetzung durch Bakterieninvasion 3—5% Alkohol zuzusetzen, so daß die Rezeptformel lautet: Rp.: Fol. Digit. titr. 1,0 macer. via frigida c. Aquae 200,0, Colaraturae adde Spirit. Vini dil. 10,0. Von einem Infus 1 : 200 wird mehrmals täglich, allenfalls zweistündig, 1 Eßlöffel verschrieben. Infuse können, da sie keine Reizwirkung ausüben, auch zu Klysmen verwendet werden.

Digitaliszäpfchen:
In neuerer Zeit bedient man sich auch vielfach bei der Digitalismedikation der rektalen Darreichungsform, die die Vorteile der schnellen Resorption und der Vermeidung von Magenbeschwerden für sich hat. So zieht u. a.

---

105) Fahrenkamp, Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1916, Bd. 120, S. 1.
106) van Wijngaarden, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1926, Nr. 113, S. 59, u. Nr. 114, S. 21.
107) Focke, Med. Klin. 1909, S. 927.
108) Fröhlich, Wien. med. Wschr. 1935, Nr. 46.
*) Schaffler, Josef, Budapesti Orvosi Ujság, **35**, 587, 1937.

auch Martini[109]) die rektale Einverleibung der peroralen vor, da bei der letzteren ein großer Teil der Droge bei der Leberpassage abgefangen würde. Auch wegen der Vermeidung einer direkten Magenreizung ist nach ihm die Einverleibung per rectum in Zäpfchenform der weitaus bessere Weg. Von Morawitz werden Digitaliszäpfchen bei Kreislaufinsuffizienz in Fällen mit portalem Stauungstyp, wo die Leberschranke schwer zu überwinden ist, empfohlen.

Angewandter Pflanzenteil:

Während v. Haller neben der Verwendung des Krautes auch eine solche der Blüten (zu Salbe) kennt und Geiger auch noch die Wurzel als „ehedem" gebräuchlich anführt, kennen die späteren Autoren fast nur noch die Blätter als verwendeten Pflanzenteil.

Nur Dragendorff führt neben den Blättern auch noch die Samen an, und Marfori-Bachem erwähnen den verschiedenen Gehalt der Blätter und Samen an charakteristischen Stoffen.

Das neueste Werk über den Fingerhut (H. Weese, Digitalis, S. 46) sagt: „Überall und zu jeder Zeit wurden ausschließlich die getrockneten Blätter der Digitalis purpurea verwandt. Die Purpureasamen fanden lediglich vorübergehend in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts als Ausgangsmittel für die technische Darstellung des Digitalinum germanicum in Deutschland Verwendung ... Die Blätter der blühenden zweijährigen Pflanze sollen nach den Untersuchungen von Caesar und Loretz durchschnittlich ab Juli gesammelt werden, während die Blätter der nicht blühenden Pflanzen erst vom August an ihren vollen Wirkungswert erreichen und dann den besten Blättern von blühenden Pflanzen nicht nachstehen ... Die beste Tageszeit für das Pflücken der Blätter ist der Spätnachmittag sonniger Tage (Dafert 1921) ..."

Ich empfehle zur Herstellung der Präparate die frischen Blätter vor der Blüte. Aus ihnen wird auch das „Teep" hergestellt. Hahnemann läßt dagegen den frisch ausgepreßten Saft der Blätter verwenden. Aus demselben Ausgangsstoff wird die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. bereitet (§ 1).

Folia Digitalis ist in allen Pharmakopöen offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,06—0,18 g Fol. Digitalis titr. zweimal täglich (Trendelenburg);

20 Tropfen der Tinktur dreimal täglich (je 20 Tropfen enthalten 0,05 Blatt, Trendelenburg).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" Digitalis forte dreimal täglich;

2 Tabletten „Teep" Digitalis mite vier- bis sechsmal täglich.

(„Teep" Digitalis forte ist auf 50% Fol. Digitalis titrata eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Digitalis titr.; „Teep" Digitalis mite ist auf 10% Fol. Digitalis titr. eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Fol. Digitalis titr.)

Maximaldosis: 0,2 g pro dosi, 1 g pro die Folia Digitalis (DAB. VI);

1,5 g pro dosi, 5 g pro die Tinct. Digitalis (DAB. VI).

Homöopathische Dosis: Digitalis dil. D 4 dreimal täglich 10 Tropfen;

Digitalis „Teep" D 4 dreimal täglich 1 Tablette.

Rezeptpflichtig: Folia Digitalis, Tinctura Digitalis, Extractum Digitalis, Digitalinum, Digitalini derivata et eorum salia.

Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

---

[109]) Martini, Schweiz. med. Wschr. 1934, Nr. 39.

Rezepte:

(nach Rost-Klemperer):

Rp.: Fol. Digit. 0,1
Sacch. alb. 0,5
F. pulv. d. t. dos. XII.
S.: Dreimal täglich 1 Pulver zu nehmen.

(nach Rost-Klemperer):

Rp.: Fol. Digit. 2,0
Mass. pil. q. s. ut fiant pil. Nr. XX.
D.s.: Dreimal täglich 1 Pille zu nehmen.

Bei **Herzleiden** (nach Marfori-Bachem):

Rp.: Fol. Digit. pulv.
Camph. trit. āā 1,5
Mass. pil. q. s. ut f. pil. XXX.
M.d.s.: Dreimal täglich 1 bis 2 Pillen.

Zur **rektalen Verwendung** (nach Trendelenburg):

Rp.: Fol. Digit. 0,1 (0,15)
Olei Cacao q. s. f. supposit.
D. tal. dos. No. X.
S.: Dreimal täglich 1 Suppositorium einzulegen.

Bei **Struma, Schwellungen von Drüsen:**

Rp.: Tinct. Digitalis 5,0
Vaselini flavi ad 50,0
M.f. ung.
D.s.: Äußerlich.

(nach Rost-Klemperer):
(mod. v. Verf.):

Rp.: Macerationis frigidae
Fol. Digitalis (0,75—1,0): 150,0
Spiritus 15,0
M.d.s.: dreistündlich 1 Eßlöffel voll.

(nach Marfori-Bachem):

Rp.: Infus. Fol. Digit. 1,0:150.0
Liqu. Kal. acet. 50,0
M.d.s.: Mehrmals täglich 1 Eßlöffel.

Bei **Herzdekompensation mit Arhythmia perpetua** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Digitalis 1,5
Chinini sulfurici 0,5
Massae pil. q. s. f. pil. Nr. XXX.
D.s.: Dreimal täglich 1—2 Pillen.

Bei **Hydrops** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Fol. Digitalis
Bulbi Scillae pulv. āā 2,0
Extr. Gentianae 1,2
Olei Juniperi 0,4
M. f. ope Glycerini q. s. pil. Nr. XXX.
Consp. Lycop.
D.s.: Drei- bis vierstündlich eine Pille.

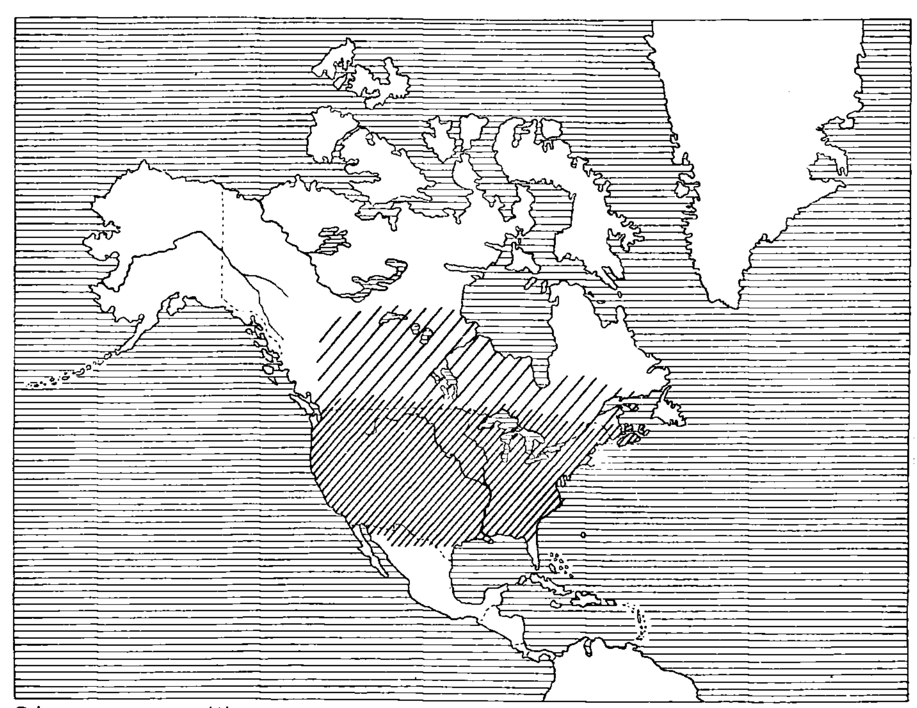
Dioscorea villosa

Yamswurzel, Dioscoreae.

Name:

Dioscoréa villósa L. Yamswurzel. *Französisch:* Igname sauvage; *englisch:* Wild Yam, colic root, devil's bones, hairy yam, rheumatism root; *dänisch:* Yamsrödder, Kinesische Kartofler; *tschechisch:* Yam.

Verbreitungsgebiet



Namensursprung:

Der Gattungsname Dioscorea ist nach dem griechischen Arzte Dioskurides (1. Jahrhundert n. Chr.), dessen botanische Schriften für das Mittelalter maßgebend waren, gebildet worden; villosa = rauhhaarig.

Botanisches:

Die meist kletternden oder schlingenden Kräuter oder Sträucher der Gattung Dioscorea mit wechselständigen, pfeil-herzförmigen Blättern und unscheinbaren, regelmäßigen weißlichen oder gelblichen Blüten besitzen dicke, knollenartige Grundachsen oder Wurzeln. Sie bevorzugen gut gedüngten, torfigen Lehmboden. Dioscorea villosa ist im östlichen Nordamerika heimisch.



Yamswurzel
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Dioscorea villosa L. *Dioscoreae*



Yamswurzel
Wurzelstock

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Yamswurzel, die — wie bei uns die Kartoffel — ein Hauptnahrungsmittel dei Eingeborenen bildet, ist erst in neuerer Zeit in die Medizin eingeführt worden. Die ersten ausführlicheren Angaben über dieses Arzneimittel findet man bei Hale, „Neue Arzneimittel".

Wirkung

Die Knolle wird in Nordamerika häufig mit gutem Erfolg gegen biliöse Koliken, Krämpfe bei Cholera, spastischem Singultus, Dysmenorrhöe und nächtlichen Pollutionen asthenischer Patienten angewandt. Sie wirkt expektorierend, diaphoretisch stimulierend auf den Intestinaltrakt und verursacht in größeren Dosen allgemeine Neuralgien mit erotischer Erregung[1]).

In der chinesischen Medizin*) wird die Species Dioscorea oppositifolia gegen Spermatorrhöe angewandt. Dabei handelt es sich wohl um eine unserer Dioscorea villosa nahe verwandte Species, denn auch die Wurzelknollen dieser Art werden gegessen.

In Amerika führt die Species Dioscorea villosa auch den Namen „Rheumatism root". Auch in Indien wird eine Species, die Kloppenburg-Versteegh**) als Dioscorea hispida bezeichnet, gegen Rheumatismus außerordentlich geschätzt. Sie schreibt: „Wenn Rheuma beinahe für unheilbar gehalten wird, dann ist es durch Essen von Dioscorea hispida dennoch zu heilen." Die Arznei gegen Rheumatismus wird auf folgende Weise aus der Wurzel zubereitet: 300 g Dioscorea hispida, 20 Stück Gewürznelken, 2 Stück Muskatnüsse und ein wenig Benzoe werden nicht zu fein gestampft und die Masse in drei Portionen geteilt. Man setzt eine solche Portion mit drei Tassen Wasser auf, läßt bis zur Hälfte einkochen und täglich zweimal je die Hälfte davon trinken. Nach drei Tagen wird das Getränk wieder frisch angerichtet und solange gegeben, bis das

[1]) Potter, Mat. med., S. 271.

*) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 181, Berlin 1913.

**) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en raadgevingen betreffende het gebruik van Indische Planten, vruchten enz., s'-Gravenhage 1934.

Leiden geheilt ist. In schweren Fällen kann man das ganze Quantum täglich auf einmal trinken. Man darf während dieser Rheumatismuskur kein Fleisch, keine sauren Speisen und keinen Knoblauch essen. Auch gegen Syphilis gilt diese Knolle als ein altbewährtes Mittel. „Während der Kur muß der Patient aber äußerst diät leben und darf nie zuvor eine Quecksilberkur angewandt haben, weil sonst die Krankheit in ganz verheerender Form neu ausbrechen würde." Als Säuberungsmittel tierischer Wunden benutzt man die geraspelte Wurzel.

Auch die Homöopathie[2]) macht in ähnlicher Weise von ihr Gebrauch. Stauffer[3]) hat Dioscorea oft bestens wirken sehen bei der sogenannten Angina abdominalis, Folge sowohl von nervöser Erschöpfung nach geistiger Übermüdung, als auch von Nikotinabusus. Nach ihm scheint Dioscorea das vegetative System, die großen Bauchganglien des Sympathikus spezifisch zu beeinflussen.

In Ostindien wendet man die frische Yamswurzel sowie den Saft der Blätter auch äußerlich als Arzneimittel an, die erstere gegen bösartige Geschwülste, den letzteren gegen Skorpionsstiche[4]).

Die Wirkung der Dioscoreawurzel wird im wesentlichen bestimmt durch das harzartige Dioscorein und ein Saponin[5]). Das in einer verwandten Pflanze, Dioscorea alata, enthaltene Saponin löst die roten Blutkörperchen schon in einer Verdünnung von 1 : 400 000 völlig auf[6]). Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Dioscorea villosa sehr große Mengen von ausfällbarem Eiweiß von relativ starker Giftigkeit gefunden[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Man verordnet das Mittel bei Magen- und Darmkrämpfen und -koliken, der sogenannten Bauchmigräne nach Stauffer mit heftigen Schmerzen in der Nabelgegend, die sich in regelmäßigen Abständen verschlimmern, sich aber durch Geradeliegen bessern, Dysenterie, Enteritis, Flatulenz, Diarrhöen (gute Heilerfolge hatte Witzel, Wiesbaden, bei einem Arteriosklerotiker mit Frühdurchfällen), Nierenkoliken, hämorrhoidalem Tenesmus und last, not least Gallensteinkoliken. Bei Appendizitis lobt J. Schmitz folgende Behandlung: Dioscorea D 1, Bryonia D 2 und Echinacea ∅ in viertel- bis halb- bis einstündlichem Wechsel zu 10 Tropfen und feuchte, heiße Kompressen. Bei Dysmenorrhöe und periodisch wiederkehrenden Unterleibskrämpfen ist die Yamswurzel ein beachtenswertes Mittel, ebenso bei atonischen Pollutionen und geschlechtlicher Übererregbarkeit. Auch bei Impotenz wird sie genannt. Als letzte Indikationen sollen noch krampfartige rheumatische Schmerzen, Angina pectoris und Neuralgien (nach Rosenkranz, Insterburg, auch Ischias) erwähnt werden. Als Wechselmittel sind Colocynthis und Chamomilla zu empfehlen.

---

[2]) Clarke, A Dict. of. pract. Mat. med., Bd. I, S. 671; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungslehre, S. 238.
[3]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 430.
[4]) Bischoff, Lehrb. d. Botanik, S. 906, 1840.
[5]) Kaltmeyer, Am. J. Pharm. 1888, Bd. 60, S. 554; Bastin, Pharm. Journ. 1893/94, S. 245.
[6]) Poulsson, Lehrb. d. Pharmakologie, S. 147.
[7]) Nach eigenen Untersuchungen.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Literatur wird der Gebrauch der Wurzel bzw. des Wurzelstockes genannt (Dragendorff, Potter, Clarke u. a.).

Auch das „Teep" wird aus dem frischen Wurzelstock hergestellt, ebenso die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. (§ 3). Sammelzeit: September.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,06—0,24 g des pulverisierten Extraktes (Potter).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Dioscoreae villosae.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

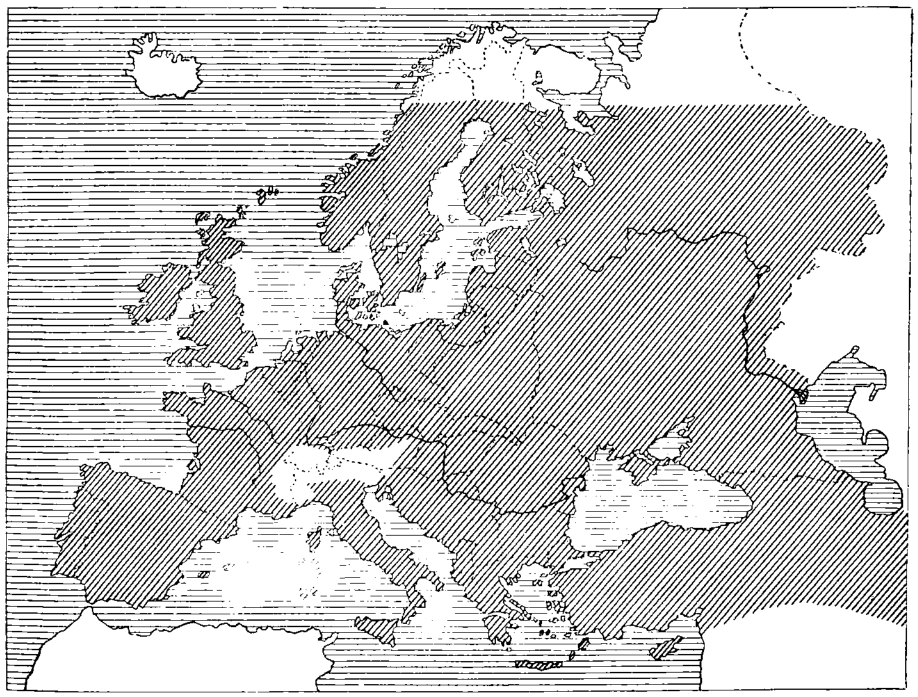
Dipsacus silvester

Wilde Karde, Dipsacaceae.

Name:

Dípsacus silvéster Huds. (= D. fullonum [excl. var. β] L., = D. fullonum L. var. silvester Huds.). Wilde Karde. *Französisch:* Cardère, tête de loup, peigne à loup, cabaret des oiseaux, lavoir de Venus, grande verge de pasteur; *englisch:* Wild teasel, Venus bath; *italienisch:* Cardo, scardiglione selvatico, scardaccione, erba mesella; *dänisch:* Kartebolle; *norwegisch:* Kareborre; *polnisch:* Szezeć; *russisch:* Worsianka; *tschechisch:* Štětka obecná; *ungarisch:* Mácsonya.

Verbreitungsgebiet



Dipsacus silvester *Weiteres Vorkommen: Kanarische Jnseln, Nordafrika.*

Namensursprung:

Der Gattungsname Dipsacus wird vom griechischen διψάω (dipsáo) = ich dürste abgeleitet, weil bei einigen Arten sich in den von den verwachsenen Blattbasen gebildeten Becken das Regenwasser sammelt. Silvester = im Walde wachsend, Karde (althochdeutsch karda, charta) bezeichnet nicht nur die Pflanze, sondern auch das daraus verfertigte Werkzeug zum Aufkratzen der Wolle, wozu die

Fruchtstände einiger Sorten benutzt werden. Allerdings ist nach Hegi die Wilde Karde dazu nicht zu gebrauchen, da die Spreublätter zu biegsam sind.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Kardel (Odenwald), Charte (Schweiz), wille Kârte (Braunschweig), wilde Chrazerli (Aargau), Tistle (Thurgau), Kämme (Westfalen), Strahle (Baden: Bechtersbohl), Wierböste = Drahtbürste (Göttingen), Kratzbärscht (Nahegebiet), Stechepfel (Zürich). In Niederösterreich heißt die Pflanze Spatz'nklepp'n, klett'n.

Botanisches:

Die zweijährige kalkholde bis 200 cm hohe Pflanze mit grundständiger Rosette, aufrechtem, kantigem, an den Kanten stachligem Stengel, dessen länglich-lanzettlichen, stacheligen Blätter an der Basis paarweise miteinander verwachsen sind, 5—8 cm langen und violetten, selten weißen Blütenköpfen, ist an Wegrändern, auf wüsten Plätzen, lehmhaltigen Böden Eurasiens und Nordafrikas oft anzutreffen. Die stengelständigen, verwachsenen Blätter bilden eine Art Wasserreservoir („Venus-Waschbecken"), durch welches flügellose Insekten von den Blüten ferngehalten werden. Es ist anzunehmen, daß die Reststoffe der verwesenden Insekten von der Pflanze aufgenommen werden. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Karden wurden schon von den alten griechischen Ärzten gebraucht und besonders die Wurzel äußerlich angewendet. Dioskurides schreibt vom Dipsacus: „Seine Wurzel mit Wein oder mit Essig gestoßen, so daß sie die Consistenz von Wachssalbe annimmt, heilt, hineingelegt, Risse am After und Fisteln. Man muß aber das Mittel in einer ehernen Büchse aufbewahren. Dasselbe soll auch ein Heilmittel für gewöhnliche und gestielte Warzen sein. Die Würmer des Kopfes (die Larven eines Käfers, nach Berendes vermutlich von Cassida rubiginosa L., rostigroter Schildkäfer) in ein Säckchen gegeben und um den Hals gebunden, sollen das viertägige Fieber heilen." Das in den Blatttüten sich ansammelnde Regenwasser wurde als Augenwasser gebraucht.

Wirkung

Hieronymus Bock[1]) wandte das Mittel nur äußerlich an, und zwar schreibt er der Wurzel eine gute Wirkung zu bei Fisteln, Schrunden, Warzen, dem Wasser aus den Blättern bei trüben, roten Augen.

Matthiolus'[2]) Indikationen decken sich mit denen von Bock, nur empfiehlt er noch ein aus den Blättern destilliertes Wasser zum Spülen des Mundes bei Mundfäule.

Auch v. Haller[3]) kennt eine Salbe aus der Dipsacus-Wurzel (von der nahe verwandten Dips. fullonum) gegen Anal-Schrunden und Fisteln, Flechten und Warzen; innerlich läßt er den Saft gegen Phthisis anwenden. Die Wurzel wurde früher als urin- und schweißtreibendes Mittel verwendet, aus Blüten und Früchten bereitete man eine Arznei gegen den Biß toller Hunde[4]). Die Pflanze enthält ein β-Methylglykosid[5]). In der Asche wurden 6% Kieselsäure gefunden[6]).

1) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 314.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 221.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 312.
4) Hegi, Illustr. Flora v. Mitteleuropa, Bd. VI 1, S. 282.
5) Wattiez, Bull. Acad. Méd. Belg. 1930, Bd. 10, S. 392.
6) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1194, Jena 1931.



Wilde Karde

(etwa $^1/_6$ nat. Gr.)

Dipsacus silvester Mill. *Dipsacaceae*

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Dipsacus silvester kann bei Phthisis versucht werden. Äußerliche Anwendung findet das Mittel gegen Rhagaden, Fistulae ani, Lichen und als schmerzlinderndes Mittel zu Einreibungen bei Gicht und Rheuma.

Angewandter Pflanzenteil:

Dioskurides wendete die Wurzel äußerlich an.

Auch Bock und Matthiolus kennen nur den äußerlichen Gebrauch der Wurzel und Blätter.

v. Haller verordnete die Wurzel.

Nach Geiger war die Wurzel, Radix Dipsaci sativi seu Cardui fullonum, offizinell, doch nennt er auch die frühere Verwendung der Blätter und Blüten.

Für die Zubereitungen, auch für das „Teep", ist die frische blühende Pflanze mit Wurzel zu benützen. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische blühende Pflanze ohne Wurzel (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, (d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Dipsaci silv.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

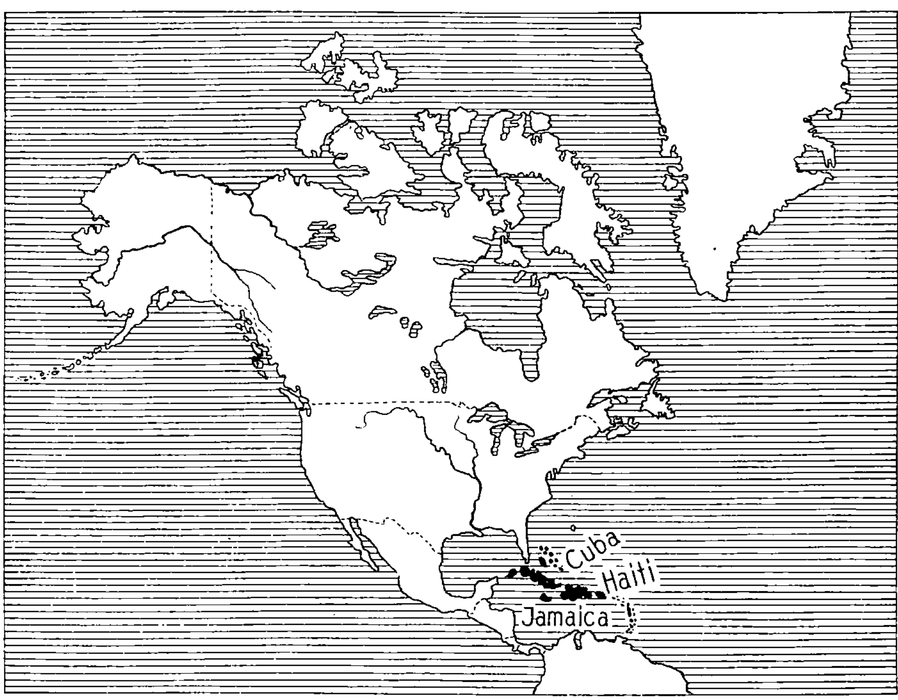
Dolichos pruriens

Juckbohne, Leguminosae.

N a m e :

Dólichos prúriens L. (= Mucuna pruriens DC., = Stizolobium pruriens Pers., = Mucuna prurita Hook). Juckbohne, Kuhkrätze. *Französisch:* Pois à gratter pois pouillieux; *englisch:* Cowhage, cow-itch; *tschechisch:* Lablab.

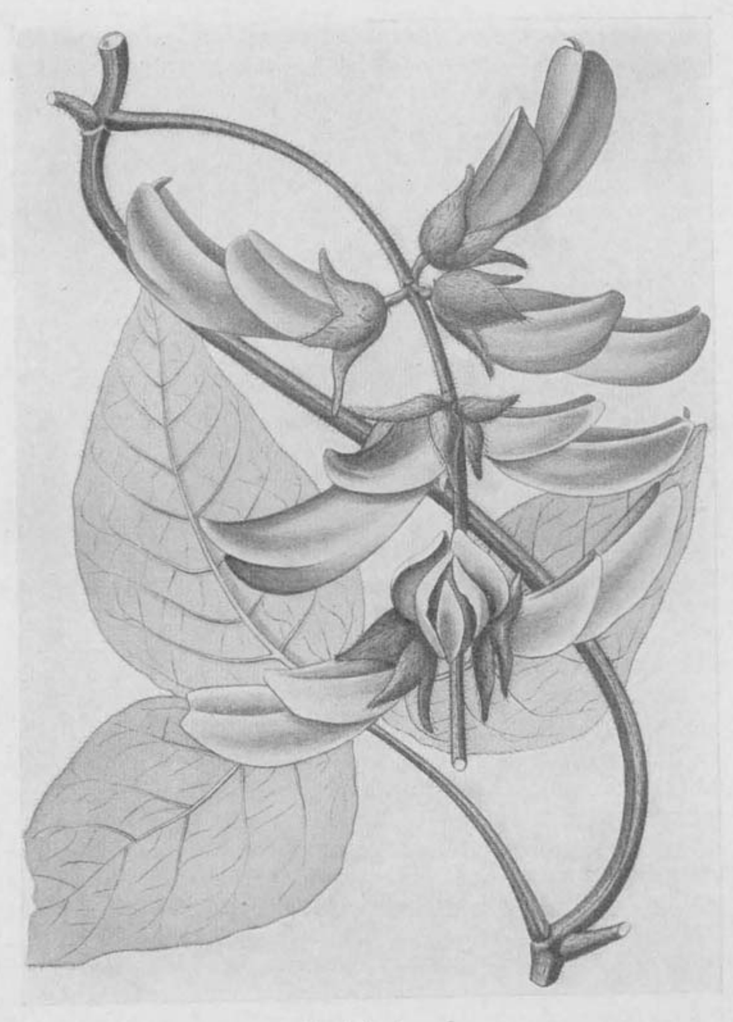
V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Dolichos - pruriens L *Weiteres Vorkommen: Ostindien*

N a m e n s u r s p r u n g :

Dolichos (auch die Bezeichnung für den Dauerlauf in den altgriechischen Kampfspielen) bedeutet lang in bezug auf die beträchtliche Höhe, die die rankenden Stengel erreichen können; pruriens vom lateinischen prurire = jucken. Mucuna ist der brasilianische Name einer anderen Species, die im Jahre 1648 von **M a r c g r a f** erwähnt wurde. Die deutschen und französischen Namen beziehen sich auf die Wirkung der Haare der Samen, die auf der Haut ein lange anhaltendes Brennen und Jucken verursachen, ebenso die englischen Namen Cowhage, cow-itch, welche aus dem Sanskrit-Wort Kapi-Kachchu = Affenkrätze entstanden sind.



Juckbohne

(etwa 7/9 nat. Gr.)

Dolichos pruriens L. *Leguminosae*

Botanisches:

Die Droge stellt ein glänzendes Pulver von der Farbe blonden Haares dar und besteht aus den Endzellen der Fruchthaare von Mucuna pruriens. Dieser Tropenkosmopolit ist ein windender Halbstrauch mit dreizähligen, der gemeinen Bohne ähnlichen Blättern. Die Blättchen sind schief eiförmig und unterseits mit angedrückten, glänzenden Haaren besetzt. Die dunkelroten Schmetterlingsblüten bilden hängende Trauben. Die Hülsen sind etwa 7—12 cm lang und 1—1,2 cm breit, schwach s-förmig gekrümmt und dicht mit braunroten, borstigen Haaren bedeckt. Sie enthalten vier bis sechs ovale, glänzende braune oder schwärzliche Samen.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die erste Erwähnung der Pflanze finden wir bei Parkinson unter dem Namen Phaseolus siliquâ hirsutâ (1640). Ray (Ende des 17. Jahrhunderts) bringt eine Beschreibung der Dolichos pruriens und Rheede (um 1700) bildete sie in seinem Hortus Malabaricus ab. Auch Rumph und die älteren Botaniker kannten die Droge, die 1714 sogar schon im pharmazeutischen Tarif von Nürnberg aufgeführt wird. Die Anwendung der Juckbohnen als Vermifugum stammt aus Westindien, während sie im Osten ganz unbekannt war. In England wurde die Droge in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auf Empfehlung von Bancroft (Natural History of Guiana 1769) eingeführt und 1783 in die Pharmakopöe von Edinburg aufgenommen. — Die jungen und zarten Bohnen können als Gemüse gegessen werden.

Wirkung

Wie Chamberlain[1]) berichtet, gebrauchen die Einwohner von Guayana die Brennhaare der Dolichos, mit Sirup vermischt, gegen Spulwürmer.

Auch Aschenbrenner[2]) ist der Gebrauch gegen Askariden bekannt. Weiter berichtet er, daß das Mittel, äußerlich angewandt, mit gutem Erfolg gegen Lähmungen benutzt worden sei.

Die Fruchthaare enthalten fettsaures Öl, wahrscheinlich eine Mischung mehrerer Fettsäuren, welches im trockenen Zustande ein orangerotes Harz gibt. Die Haare machen sofort unerträgliches Jucken. Bei Enthaltung von Kratzen treten nach 5—10 Minuten Erytheme und kleine punktförmige Papeln von ödematösem Charakter, also wie Lichen urticatus oder Urticaria papulosa, auf. Meist sind aber Kratzeffekte dazwischen. Das Exanthem ist gewöhnlich lokalisiert, gelegentlich gibt es ausgebreitetere Eruptionen bei den Arbeitern, die Zuckerrohrfelder bestellen. Dabei kommen sie mit den Juckbohnen in Berührung und die Haare brechen in der Haut ab. Der Effekt ist eine Mischung von mechanischer und chemischer Einwirkung durch das Öl. Die Eruption dauert einige Stunden. Alkalische Waschungen oder Reiben mit trockener Asche bringt Erleichterung[3]).

Nach Thoms[4]) wird die Droge, mit Fett vermischt, auch als Hautreizmittel gebraucht. Die innerliche Anwendung als Anthelmintikum kann u. U. eine gefährliche Einwirkung auf die Schleimhaut des Magens besitzen.

---

[1]) Chamberlain, zit. b. Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1830, S. 976.
[2]) Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel und ihre Zubereitungsformen, S. 123, Erlangen 1851.
[3]) Touton, Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten, Bd. 17, H. 13/14, S. 770, 1925.
[4]) Thoms, Handb. d. prakt. u. wissenschaftl. Pharm., Bd. V, 2, S. 1207, Berlin-Wien 1931.

In der Homöopathie wird Dolichos hauptsächlich bei Pruritus, juckenden Dermatopathien, Leberschwellung mit Juckreiz und Dentitionsbeschwerden verwandt[5]).

So beschreibt Kraft[6]) die Heilung eines Ikterus mit weißen Stühlen und starkem Juckreiz, während Sieffert[7]) Dolichos besonders bei unerträglichem Juckreiz am ganzen Körper während der Schwangerschaft lobt.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Dolichos pruriens wird in der Hauptsache in der Homöopathie bei Ikterus und Leberschwellung mit unerträglichem Juckreiz und bei Pruritus (häufig auch ohne Eruption), insbesondere Pruritus senilis, ferner bei Ekzem, Herpes, Urtikaria, Quaddeln und Ulcus cruris verordnet. Weiter wird das Mittel bei Gallenleiden, auch Gallensteinen, Eingeweidewürmern und nach Funke gegen langwierigen Husten empfohlen. Schließlich wird Dolichos noch von E. Becker bei Obstipation mit aufgetriebenem Bauch und von Gablick bei Dentitionsbeschwerden der Kinder genannt.

Als Wechselmittel bei Leber- und Gallenleiden sind u. a. Yucca, Cholesterin, Arsen. album und Fel Tauri Oligoplex angezeigt.

Angewandter Pflanzenteil:

Medizinisch sind hauptsächlich die Fruchthülsenhaare benützt worden (Geiger, Hecker, Kobert, Dragendorff usw.).

Dragendorff kennt außer der Verwendung der Fruchthülsenhaare noch die der Fruchthülse als Diuretikum und die der Wurzel gegen Cholera, Hydrops und Gicht.

Das HAB. läßt zur Bereitung der homöopathischen Urtinktur die Haare der Fruchthülsen verwenden (§ 4). Aus diesen wird auch das „Teep" hergestellt.

Die Fruchthülsenhaare sind als Pubes Mucunae in Portugal offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 0,1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,00025 g Pub. Dolichos prurientis.)

In der Homöopathie: dil. D 2—4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[5]) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 240; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 433; Clarke, A Dictionary of Materia medica, S. 677.
[6]) Kraft, zit. bei Clarke, vgl. [5]).
[7]) Sieffert, zit. bei Heinigke, vgl. [5]).

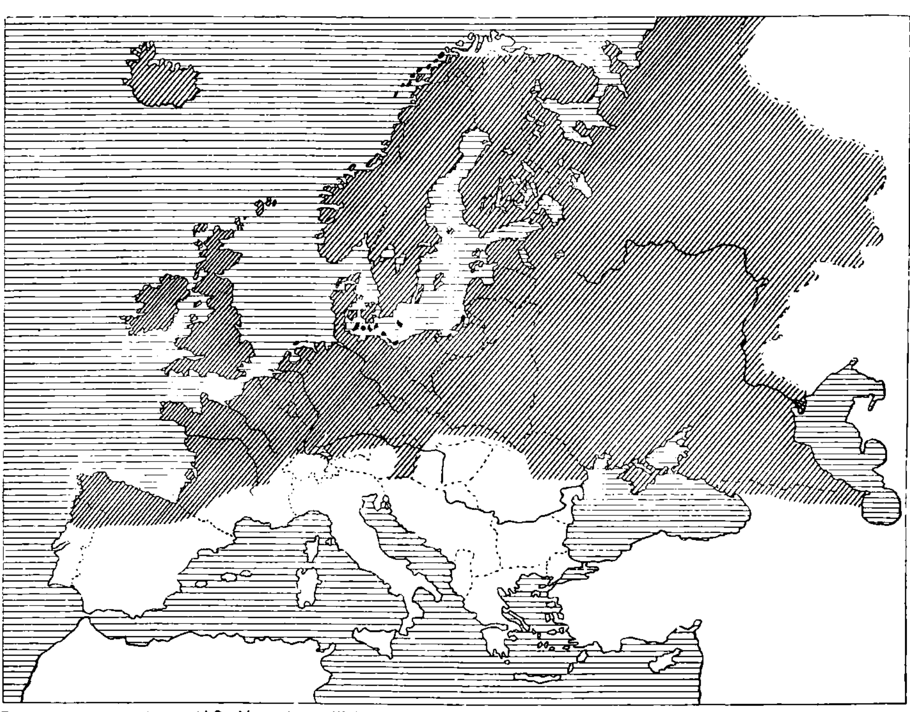
Drosera

Sonnentau, Droseraceae.

Name:

Drósera rotundifólia L. (= D. septentrionalis Stokes, = Rossolis septentrionalis Scop. p. p., = Rorella rotundifolia All.). Rundblätteriger Sonnentau. *Französisch:* Rossolis, rorelle, herbe à la rosée, rosée du soleil, rissole rosolaire, herbe à la goutte, rosette, oreille de diable; *englisch:* Dew plant, sundew, youthwort, lustwort, mooregrass, redrot; *italienisch:* Rosolida, rorella, rugiada del sole; *dänisch:* Soldug; *polnisch:* Rosiczka; *russisch:* Rosianka; *schwedisch:* Sileshår; *tschechisch:* Rosnička, rosička, rosnatka; *ungarisch:* Harmatfü.

Verbreitungsgebiet



Drosera rotundifolia L. *Weiteres Vorkommen: Subarktisches Asien, Mandschurei, nördl. Japan, arktisches u. gemäßigtes Nordamerika, Grönland*

Namensursprung:

Drosera liegt das griechische δρόσος (drósos) = Tau zugrunde, mit Beziehung auf die Ausscheidungen der Blätter, die Tautropfen gleichen. Auch der Name Sonnentau bezieht sich auf die glänzenden, von den Blättern ausgeschiedenen Tröpfchen, die das Volk als Tau ansah. In den alten Kräuterbüchern wird die Pflanze dementsprechend als „ros solis" bezeichnet, rotundifolius = rundblättrig.



Rundblättriger Sonnentau

(etwa nat. Gr.)

Drosera rotundifolia L. *Droseraceae*

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Das Wort „rós sólis" drang auch (durch die Apotheker) ins Volk: Rossoli (Niederösterreich), Rosölichrut (Appenzell). Ebenfalls auf die (fett-)glänzenden Blätter beziehen sich Perlknöpf, Foaste Mandeln = Feiste Männer (Südböhmen). Die Landleute verwenden den Sonnentau auch als Aphrodisiakum bei Haustieren, daher im Niederdeutschen: Bull(n)krût (Schleswig, Mecklenburg), Spöelkrud (Ostfriesland).

B o t a n i s c h e s :

Die in Eurasien und Nordamerika heimische, ausdauernde, bis 20 cm hohe, fleischfressende Pflanze mit faseriger Wurzel ist auf feuchtem Sand und in Sümpfen anzutreffen, meidet aber kalkreiche Unterlage. Die kreisrunden, plötzlich in den Stiel verschmälerten, 6—7 mm langen und 6—11 mm breiten Blätter sind für den Insektenfang mit 200 zur Blattspreite senkrecht stehenden Tentakeln versehen, die ein klebriges Sekret ausscheiden (Sonnentau). Mit dem Torfmoos in Gemeinschaft lebend, wird es von diesem oft überwuchert. Dann durchbricht der Blütenstengel das Moospolster und bildet an dessen Oberfläche eine neue Blattrosette, während die unteren Blätter verfaulen. Der aufrechte Blütenschaft trägt an der Spitze eine Traube weißer Blüten. Diese bestehen aus einem fünfblätterigen Kelch, einer fünfblätterigen Krone, fünf Staubgefäßen und einem mehrfächerigen Fruchtknoten, der mehrere Griffel trägt. Frucht eine Kapsel. Vor den normalen Blüten treten reichlich fruchtende kleistogame auf. Blütezeit: Juni bis August. Verbreitung: Europa.

Die auf den Blättern zur Verdauung der gefangenen Tiere abgesonderten Säfte scheinen mit den Magen- und Darmsäften der fleischfressenden Tiere identisch zu sein.

Alle einheimischen Droseraarten dürfen in Deutschland zum Sammeln für den Handel oder gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden. Nur im Ausnahmefall kann das Sammeln in Gegenden, in denen Drosera häufig vorkommt, von der höheren Naturschutzbehörde zeitweilig gestattet werden.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s :

Im Altertum scheint die Pflanze unbekannt gewesen zu sein. Erst im 13. Jahrhundert werden die Blätter des Sonnentaus als kühlendes Mittel genannt. Die Alchemisten glaubten in dem Saft, den die Drüsenhaare ausscheiden, den Stoff zur Bereitung des Goldes und des Lebenselixiers gefunden zu haben. Arnoldus d e V i l l a n o v a (1300—1363), Professor in Barcelona, beschäftigte sich mit der Gewinnung eines Elixiers aus der Drosera rotundifolia. Er wurde später in Italien wegen seiner wissenschaftlichen Forschungen und aufgeklärten Denkweise als Goldmacher und Teufelsbanner verfolgt. Nach seinem Tode wurden viele seiner Schriften durch die Inquisition der Verbrennung auf dem Scheiterhaufen ausgeliefert. Er führte Drosera gegen Lungenleiden und Epilepsie als Heilmittel in die Medizin ein. In dem von ihm hergestellten Goldwasser, Aqua auri, einem Universalmittel bei allen Krankheiten, war der Sonnentau der Hauptbestandteil. Als wohlschmeckender Likör ist das Goldwasser auch heute noch in Italien populär. Aus dem Namen Ros solis (Gen. Roris solis) entstand der später für die Droge gebräuchliche Name Herba Rorellae. Der mit Zucker vermischte Preßsaft wurde gegen Husten, Schwindsucht, Nieren- und Blasenleiden angewandt. Im Jahre 1867 wurden (nach C a s p a r y) von Pariser Homöopathen 300 kg getrocknete Drosera aus den Vogesen als Keuchhustenmittel bestellt. Als Amulett soll Drosera gegen Wahnsinn, Zahnschmerzen und schwere Entbindung getragen worden sein. In Mähren verwendet man sie gegen Augenentzündungen. Die Drosera wurde ebenso wie die insektenfressende Pflanze Pinguicula zur Herstellung von Zähmilch in Schweden benutzt. Die Zähmilch oder Langmilch ist eine Art Sauermilch, die sich monatelang hält und in den nördlichen Teilen von Schweden, Norwegen, Finnland und in Lappland früher allgemein, heute seltener,

als säuerliches, erfrischendes Getränk von anscheinend hohem gesundheitlichen Werte genossen wird. E. Emrich untersuchte in einer Dissertation der technischen Hochschule München 1932 die Entstehung „schleimiger Milch". Die Herstellung geschah in der Weise, daß die frischen Pflanzen von Drosera und Pinguicula mit der frisch gemolkenen Milch übergossen wurden, wodurch die Milch mit bestimmten Erregern infiziert wurde, um in Zähmilch überzugehen. In Versuchen konnte gezeigt werden, daß sich auf diese Weise in Bayern keine Zähmilch gewinnen läßt. Heutzutage wird die Zähmilch in Schweden durch Einimpfung von Mikroben (Streptokokken, Milchsäurestäbchen, Hefezellen und sehr oft Oidium lactis) gewonnen. Die fraglichen Mikroben scheinen demnach nicht überall auf den Droserablättern vorzukommen.

Wirkung

Drosera scheint den Ärzten und Botanikern älterer Zeiten unbekannt gewesen zu sein, erst Tabernaemontanus-Bauhinus[1]) beschreiben die Pflanze ausführlicher und zählen sie unter die Caustica. Nach ihnen hat der holländische Arzt Dodonaeus eindringlich vor der Anwendung der Pflanze bei Lungentuberkulose gewarnt.

Osiander[2]) nennt sie als lösendes Mittel bei Brustkrampf und führt sie auch gegen Unfruchtbarkeit an.

v. Haller[3]) entnimmt Berichten von Schäfern, daß der Sonnentau den Schafen durch einen beim Fressen des Krautes erzeugten starken, mitunter zum Tode führenden Husten sehr schädlich werden könne.

In der Volksmedizin wird der Sonnentau bei Vomitus matutinus, dyspeptischen Zuständen und gegen Epilepsie angewandt[4]).

Ketel[5]) schreibt: „Ihre (unerklärte) Heilwirkung als Antispasmodikum ist unbestritten".

Auch in Teerezepten für Arteriosklerotiker ist sie enthalten[6]).

Potter[7]) lobt Drosera als sehr nützliches Mittel bei Keuchhusten und anderen krampfhaften Husten mit heftigen Paroxysmen, die zuweilen von Nasenbluten gefolgt werden.

Wasicky[8]) führt als Indikationen Keuchhusten, Lungentuberkulose und arteriosklerotische Beschwerden an, bezweifelt jedoch den therapeutischen Wert des Mittels.

Pic und Bonnamour*) untersuchten die Wirksamkeit der Droge bei Lungentuberkulose. Sie sahen keinen Erfolg, dagegen hatten sie gute Ergebnisse bei Keuchhusten. Bei dieser letzteren Indikation machte auch Leclerc**) gute Erfahrungen. Nach ihm beruhigt Drosera die Anfälle, vermindert ihre Häufigkeit und Dauer und übt einen günstigen Einfluß auf das Erbrechen aus.

Nach C. B. Inverni***) liegt die Hauptkraft der Pflanze in ihrer antispasmodischen Wirkung, auf Grund deren er sie bei gewissen Formen von Bronchitis, Asthma, Keuchhusten und selbst dem Husten der Phthisiker glaubt empfehlen zu können.

---

1) Tabernaemontanus-Bauhinus, Kräuterbuch, Basel 1731, Tl. II, S. 490.
2) Osiander, Volksarzneymittel, S. 137, 333.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 1183.
4) Schulz, Wirkg. u. Anwendung. d. dtsch. Arzneipfl., S. 118.
5) Ketel, Pharm. Merkbl. 1923, Nr. 60, S. 761.
6) Peyer, Pflanzl. Heilm., S. 80.
7) Potter, Mat. med., S. 271.
8) Wasicky, Lehrb. der Physiopharmakognosie, S. 528.

*) Pic et Bonnamour, Précis de Phytothérapie, Paris 1923.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 216, Paris 1927.
***) C. B. Inverni, Piante medicinale, Bologna 1933.

Außer bei Keuchhusten erweist sich Drosera nach Böhler*) auch nützlich bei Brust- und Darmkatarrhen, Gelbsucht und Wassersucht.
Drosera bewirkt wahrscheinlich erhöhten Eiweißzerfall im Körper, der zu vermehrter Phenol-Bildung und damit zum Auftreten von Hydrochinon im Harn führen kann (grünlich-braune Färbung des Harnes!)[9]. Hoppe, Seyler und Harter[10]) versuchten das Droserin zu isolieren. Es ist gegen hohe Temperaturen auffallend widerstandsfähig. 1924 studierte Petlach[11]) die pharmakologische Wirkung. Er glaubt, daß man der Drosera einen gewissen antisklerotischen Erfolg zuschreiben kann, der mit der diuretischen Wirkung in Zusammenhang steht. Nach Einnahme der Drosera ist die Blutalkalität herabgesetzt. Heinz[12]) beobachtete, daß die Droge, in großen Mengen genommen, Erkältungszuständen ähnliche Symptome hervorruft, in kleinen Dosen aber gegen Pertussis sich sehr bewährt. Nach Martinet[13]) ist die Anwendung bei niedrigerem Blutdruck, schwachem Herzen und schwachem Gefäßtonus kontraindiziert. Hirz[14]) stellte in Tierversuchen fest, daß der Droseraextrakt die Sekretion der Drüsen der Atmungswege unterstützt. Man könne ihn als ein energisches Solvens, das mit einer gewissen Reizfähigkeit verbunden sein soll, verwenden. Innerlich eingenommen soll Drosera eine Hyperämie der Bronchialschleimhaut bewirken, subkutan ruft sie eine starke lokale Reizung hervor, die auf den Ameisensäuregehalt zurückgeführt wird. Die rote Fleischfarbe der frischen Pflanze enthält einen Farbstoff Juglon, dessen physiologische Wirksamkeit noch nicht eindeutig geklärt ist. Wirksame Inhaltsstoffe sind u. a. auch Oxynaphthochinon und ein proteolytisches Enzym (letzteres bestritten)[15]).
Witanowski**) isolierte aus dem ätherischen Extrakte der Drosera neben 0,003% Benzoësäure eine Verbindung $C_{11}H_8O_3$, die er Droseron nannte, und die zur Gruppe der Methyljuglone gehört.
Nach den neuesten Untersuchungen von Dieterle und Kruta***) ist dieses Droseron identisch mit dem Plumbagin der Plumbagoarten.
Pichet[16]) berichtet von einem im Institut Pasteur durchgeführten Versuch, Tbc.-Bazillen in Glyzerin, dem Drosera zugesetzt worden war, zu kultivieren. Es ergab sich, daß schon eine winzige Menge Drosera genügte, um jegliches Wachstum der Tbc.-Bazillen zu unterbinden.
Über die homöopathische Heilkraft des Sonnentaus äußert sich Hahnemann[17]): „Vom Rundblattsonnenthau (Drosera rotundifolia) wissen wir nichts Gewisses weiter, als daß er Husten erregt, und daher in feuchten Katarrhalhusten sowie in der Influenza mit Nutzen gebraucht worden ist."

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Drosera ist ein häufig angewandtes Mittel bei Pertussis und Krampfhusten

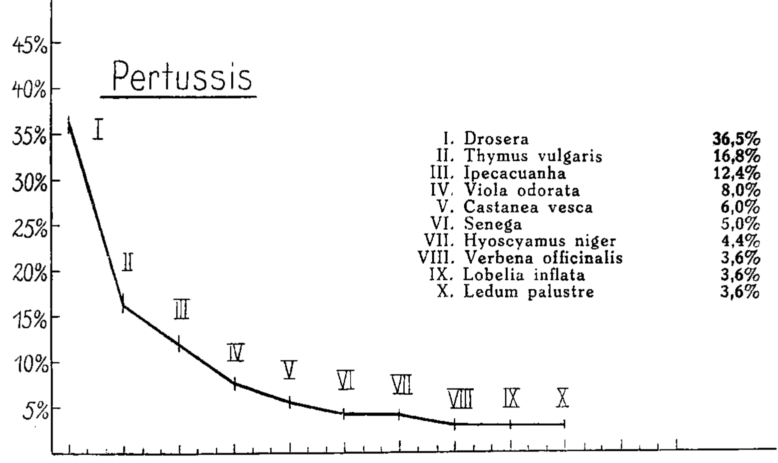
---

9) Glaser, Wien. med. Wschr. 1930, I, S. 99.
10) Hoppe, Seyler u. Harter, Pflügers Arch. f. d. ges. Physiologie, Bd. 14.
11) Petlach, Spisy lék. fak. Mas. Univ., Band III/3, 1924/1925, A. 24 (Schriften der med. Masaryk-Universität); Lékárnický týdenik 1922 (Apotheker-Wschr.); Časopis lékařů českých 1924, Nr. 29 (Die Zeitschrift der tschechischen Ärzte).
12) Heinz, Münchn. med. Wschr. 1920, S. 771.
13) Martinet, Thérapeutique clinique 1923, S. 122.
14) Hirz, Thérapeutique clinique des maladies respiratoires, Paris 1911.
15) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 420.
16) Pichet, Rev. franç. d'Hom., Mai 1934, S. 275.
17) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 538.
*) Böhler, Hüter und Wächter der Gesundheit, S. 224.
) Witanowski, Wiadomosci farmac., **61, 420—22, 432—34 (C. C. 1935).
***) Dieterle u.Kruta, Arch. d. Pharm. u. Ber. d. dtsch. pharmaz. Ges. 1936, H. 8, S. 457.

auf nervöser Basis, das besonders bei nächtlicher Häufung der Anfälle hilfreich wirkt. Es sollte nur in geringen Dosen angewendet werden, da es in starken Dosen Verschlimmerung der Zustände hervorruft. Mit gutem Erfolge wird es so bei Kitzelhusten der Phthisiker, Bronchitis, Lungenkatarrh, Asthma bronchiale (hierzu schreibt Kleine, Wuppertal: In Verbindung mit Cuprum aceticum mein bestes Mittel gegen Asthma bronchiale-cardiale [immer nebeneinander], dazu kräftige Herzmittel, später Ipecacuanha, dann Bryonia), bei Zyanosis und Erstickungsanfällen, Pharyngitiden, chronischer Heiserkeit und Brustkrampf gegeben.

Außer bei den genannten obigen Hauptindikationen wird Drosera noch gelegentlich bei Gastropathien (Magenschwäche, nüchternem Erbrechen, Blähungen, Ruhr und nach Retschlag bei Heißhunger ohne Essensvermögen), bei Hydrops und Cystitis verordnet. Kraft, Pfeddersheim, emp-

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



fiehlt es auch bei Skrofulose, und Wittlich läßt es bei Masern nehmen. Äußerlich wird es gegen Warzen gebraucht.

Als Wechselmittel werden am häufigsten Cuprum aceticum und Hyoscyamus genannt, doch können auch Eucalyptus und Cetraria recht gute Dienste tun.

Angewandter Pflanzenteil:

v. Haller kennt den Gebrauch des Krautes.

Nach Geiger waren früher die Blätter als Herba Rorellae seu Floris solis offizinell. Er gibt an, daß die Blätter durch das Trocknen ihren scharfen, adstringierenden Geschmack verlören.

Wasicky nennt die getrocknete Pflanze, Thoms das blühende Kraut.

Bei Zörnig findet die ganze, zur Blütezeit gesammelte getrocknete Pflanze Verwendung.

Die amerikanische homöopathische Pharmakopöe benutzt die ganze frische Pflanze.

Zur Herstellung der Zubereitungen empfehle ich die ganze frische, zur Blütezeit (Juli bis August) gesammelte Pflanze zu verwenden. Das „Teep"

hat den gleichen Ausgangsstoff, ebenso die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. (§ 2).

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—20 Tropfen der Tinktur dreimal täglich (Leclerc);
1½—2 Teelöffel voll (= 2,1—2,8 g) zum heißen Infus täglich.
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" vier- bis achtmal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgestzt.

Rezepte:

Bei **Pertussis:**

Rp.: Hb. Droserae conc. 30,0
(= Sonnentaukraut)
D.s.: 1½ Teelöffel zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

*) Teezubereitung:
Drosera rotundifolia (Herba): Der heiß im Verhältnis 1:10 hergestellte Tee gibt einen Extraktgehalt von 2,1% gegenüber 1,5% bei kalter Zubereitung. Die Aschen der Trockenrückstände unterscheiden sich nicht wesentlich und liegen bei 0,27%. Die Peroxydase scheint nur in der kalten Zubereitung nachweisbar zu sein. Die heiße Zubereitung schmeckt stärker säuerlich als die kalte. 1 Teelöffel voll wiegt 1,4 g. Der Tee wird zweckmäßig mit höchstens 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas heiß bereitet.

Oder (nach Kneipp):

Rp.: Flor. Sambuci
(= Holunderblüten)
Hb. Droserae
(= Sonnentaukraut)
Hb. Plantaginis lanc.
(= Spitzwegerichkraut)
Flor. Violae tricol. āā 25,0
(= Stiefmütterchenblüten)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 2.19 RM.

Oder (nach Peyer):

Rp.: Hb.: Droserae rotund.
(= Sonnentaukraut)
Fol. Castan. vesc. āā 20,0
(= Edelkastanienblätter)
Fol. Eucalypti 10,0
(= Eukalyptusblätter)
Hb. Thymi 30,0
(= Thymiankraut)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Hb. Plantaginis āā 10,0
(= Wegerichkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.79 RM.

Bei **Asthma bronchiale** (nach Kroeber):

Rp.: Hb. Polygalae amarae 10,0
(= Kraut der Bitteren Kreuzblume)
Hb. Marrubii 15,0
(= Andornkraut)
Hb. Potent. anser. 15,0
(= Gänsefingerkraut)
Hb. Droserae 15,0
(= Sonnentaukraut)
Hb. Chamaedr. 20,0
(= Gamanderkraut)
Sem. Foeniculi 25,0
(= Fenchelsamen)
C.m.f. species.
D.s.: Zur Abkochung zwei- bis viermal täglich 1 Tasse.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.53 RM.

Gegen **Tuberkulose**
vgl. Tee-Rezept bei Galeopsis.

Bei **Keuchhusten** (nach Villechauvaix):

Rp.: Belladonnae D 1 gtt. XXV
Droserae ∅ gtt. XII
Corallii rubri 0,5
Aquae 250,0
im Wechsel mit:
Rp.: Ipecacuanhae ∅ gtt. XII
Hyoscyami ∅ gtt. XV
Grindeliae robustae ∅ gtt. XX
Aquae 250,0
M.d.s.: Alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll im Wechsel.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.21 RM. und 1.32 RM.

Potion antispasmodique (nach Hirz):

Rp.: Aqu. Tiliae 80,0
Syr. Tolutani 40,0
Tct. Droserae gtts. XXX
Tinct. Aconiti gtts. XV
M.d.s.: Jede Stunde 10 Tropfen.

Duboisia

Solanaceae.

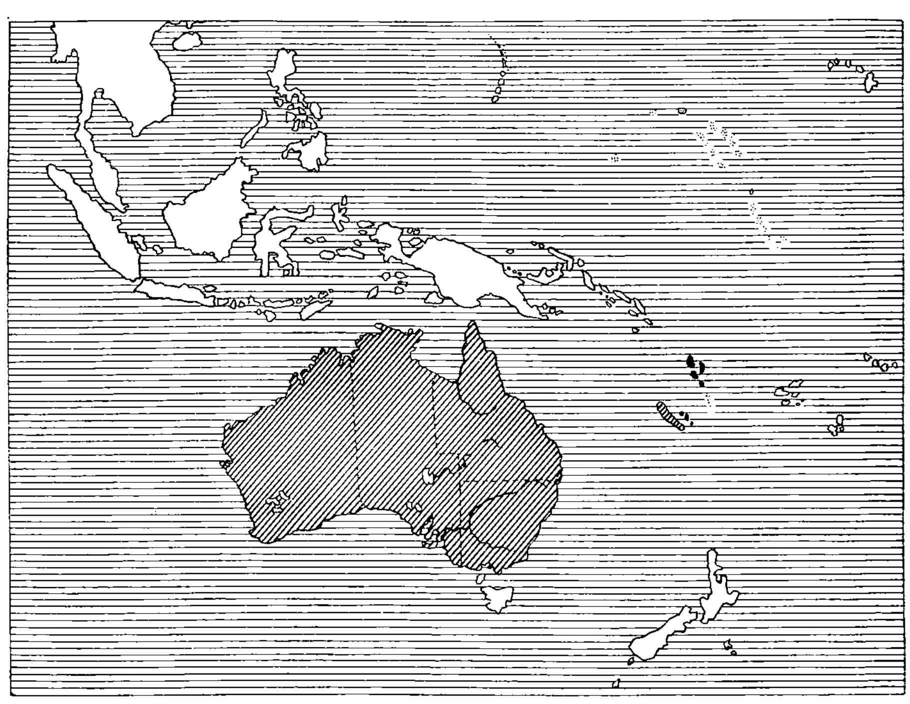
Name:

Duboísia myoporóides R. Br. (= **Notalaea ligustrina** Sib.) Duboisia.

Namensursprung:

Die Gattung ist nach dem französischen Botaniker Dubois so benannt worden. Myoporoides = mäuselochähnlich, vielleicht wegen der Form der Blüte.

Verbreitungsgebiet



Duboisia myoporoides

Botanisches:

Der kleine Strauch oder Baum von 4—5 m Höhe ist in Zentralaustralien und Neukaledonien beheimatet. Seine kleinen weißen oder blaßlila Blüten mit röhrig-glockiger Krone sitzen in endständigen, rispigen Blütenständen. Die schmal-lanzettlichen, ganzrandigen Blätter werden bis zu 12 cm lang. Die Frucht ist eine erbsengroße schwarze Beere. Der Baum blüht das ganze Jahr und trägt auch das ganze Jahr Früchte.



Duboisia
(etwa nat. Gr.)

Duboisia myoporoides R. Br. *Solanaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

In Australien ist eine Verwandte der Duboisia myopor., Duboisia hopwoodii, als narkotisches Genußmittel sehr begehrt. Die Eingeborenen, die damit Tauschhandel treiben, unternehmen große Wanderungen, um sie zu finden. Die Spitzen und Blätter werden im August, wenn der Baum blüht, gesammelt und getrocknet. Die Pflanze und das aus ihr zubereitete Genußmittel führt den Namen Pituri (Pitchery, Petgery, Bedgery). Aus den gepulverten Blättern wird ein Kaumittel hergestellt, das anregend wirken und das Hungergefühl beseitigen soll. Das Kauen geschieht bei den Schwarzen auch in Gesellschaft. Der Priem wandert dabei von Mund zu Mund, und der letzte Kauer klebt ihn dem Vordermann hinter das Ohr. Nach dem Kauen macht sich starker Schweißgeruch bemerkbar. Geraucht werden die Duboisiablätter, die angefeuchtet und mit alkalischer Holzasche versehen in Zigarettenform gerollt werden. Die Eingeborenen schätzen Pituri auch als mutmachendes Mittel im Kampfe. Sie kennen dessen hohe Giftigkeit und benutzen es sogar für die Vergiftung des großen Emustraußes.

Wirkung

Enthält das Alkaloid Duboisin, das wohl ein Gemisch von Hyoscyamin und Scopolamin darstellt und beruhigend auf die psychomotorischen Zentren wirkt. In hohen Dosen ruft es Schwindel, Zittern, Sprachstörungen, psychische Erregung, Pupillenerweiterung, Nausea, Erbrechen, Herzklopfen hervor[1]).

Dragendorff[2]) nennt Duboisia als Belladonnaersatz.

Im Vergleich zu Atropin ist nach Potter[3]) Duboisin leichter in Wasser löslich, reizt weniger die Schleimhäute und wirkt als Mydriatikum rascher. Er bezeichnet es als gutes Sedativum bei Erregungszuständen der Geisteskranken, Morphiumsucht, Puerperalmanie und Paralysis agitans. Auch bei Nachtschweißen der Phthisiker, Respirationsneurosen und Herzschwäche wurden günstige Resultate gesehen.

Wie der Brit. Pharm. Codex[4]) angibt, wird das Duboisin in erster Linie in der Ophthalmologie als Mydriatikum geschätzt.

Nach Heinigke[5]) wird es in der Homöopathie bei chronischer Augenlidentzündung und Hyperämie Weitsichtiger, Hyperämie der Netzhaut, Pharyngitis sicca mit dunklem, zähem Schleim an der hinteren Rachenwand, bei Scharlach und Rückenmarksschwindsucht gebraucht.

In der homöopathischen Urtinktur wurde ein Alkaloidgehalt von 0,055%, berechnet auf Hyoscyamin, gefunden. Danach ist diese Tinktur die stärkste der gesamten Atropingruppe[6]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Das Mittel wird bei Delirien, Encephalitis lethargica, Paralyse, motorischer Ataxie, akuter Spinalirritation mit allgemeiner Schwäche und Rückenschmerzen, Tabes dorsalis und Ohnmachten, ferner als Mydriatikum angewandt. Darüber hinaus wird es noch bei Pharyngitis sicca, Scharlach und Basedow (hier als Beruhigungsmittel) genannt.

---

1) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmakologie, S. 412.
2) Dragendorff, Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten, S. 600.
3) Potter, Handb. of Materia medica, Pharmacy and Therapeutics, S. 271.
4) Brit. Pharm. Cod. 1923, S. 399.
5) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungslehre, S. 242.
6) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch A. Kuhn u. G. Schäfer, Pharm. Zentralhalle, **76**, 49, 1935.

Angewandter Pflanzenteil:

Als Arzneimittel werden nur die Blätter angegeben (Marfori-Bachem, Zörnig, Clarke u. a.). Das HAB. schreibt die frischen Blätter vor (§ 3).

Nach Zörnig benutzen die Eingeborenen den Saft des Stammes als Berauschungsmittel.

Auch das „Teep" wird aus den frischen Blättern hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch können größere Gaben Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

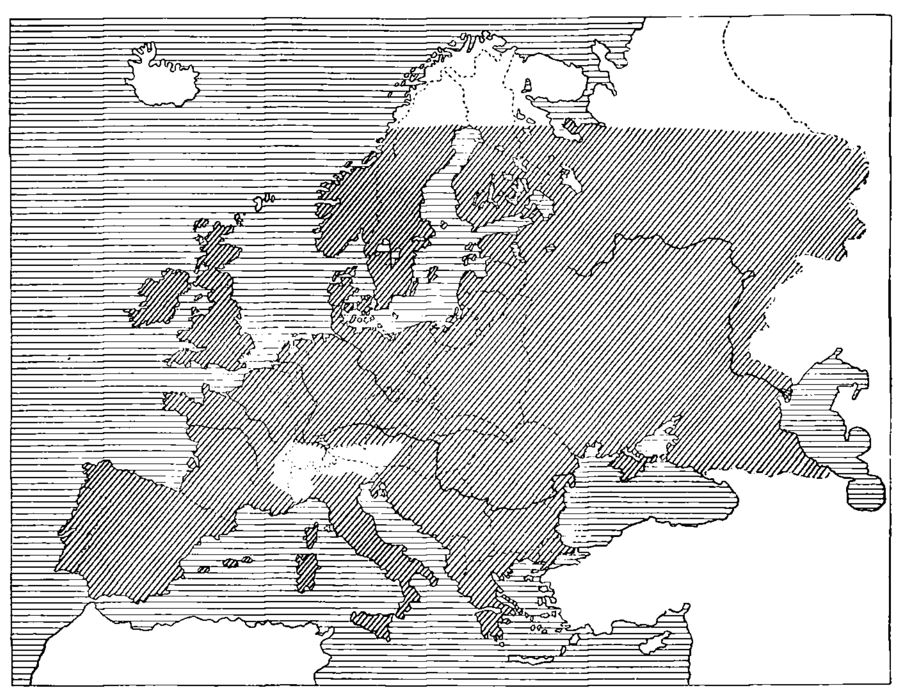
Dulcamara

Bittersüß, Solanaceae.

Name:

Solánum dulcamára L. (= Dulcamara flexuosa Moench). Bittersüß, Bittersüßer Nachtschatten. *Französisch:* Douce-amére, réglisse sauvage, morelle rouge; *englisch:* Dog-wood, sweet bitter; *italienisch:* Dulcamara corallini; *dänisch:* Bittersöd, Troldbär; *litauisch:* Karktavijas; *norwegisch:* Slyngende sötvider; *polnisch:* Slodkogorz; *russisch:* Paslen sladko-gorky; *tschechisch:* potměchuť; *ungarisch:* Keserü-edes csucsor.

Verbreitungsgebiet



Solanum dulcamara L. *Weiteres Vorkommen: Nordafrika, Westasien, Nordamerika.*
Dulcamara

Namensursprung:

„Solanum" (Pflanzenname bei Celsus 1. Jahrh. n. Chr.) abgeleitet vom lateinischen solari = schmerzstillen, nimmt Bezug auf die krampf- und schmerzstillenden Eigenschaften, durch die sich einzelne Familienangehörige, wie Tollkirsche, Stechapfel u. a. auszeichnen. In dulcamara finden sich die lateinischen



Bittersüßer Nachtschatten

(etwa $^1/_5$ nat. Gr.)

Solanum dulcamara L. *Solanaceae*

Worte dulcis = süß und amarus = bitter in bezug auf den anfänglich bitteren, dann süßlichen Geschmack des Stengels.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach den windenden Stengeln heißt die Pflanze wie andere windende Gewächse Je länger je lieber (Niederösterreich, bayr. Schwaben, Schweiz). Auf den windenden Stengel nehmen ferner Bezug Waaterwing = Wasserwinde, wegen des Standorts am Wasser (Niederrhein) und wohl auch Natterholz (z. T. auch wegen der giftigen Beeren) (Steiermark). Wolfsbeer (Kärnten), rote Hundsbeer (Tirol), Chrotte(n)-Beri (Schweiz: Unterwalden), Henabir = Hühnerbeere, weil tödlich für die Hühner? (Böhmerwald), Gu(d)nkirchen = Judenkirschen (Egerland). Die Stengel riechen mäuseartig, werden auch hier und da zur Vertreibung von Mäusen benützt, weshalb die Pflanze in vielen Gegenden als Mausholz bezeichnet wird. Hinsch-, Hühnerkraut (ältere Formen), Hiingscht (Baden), Hengschtkraut (Lothringen) beruhen auf der früheren Verwendung der Pflanze gegen „Hinsch", eine seuchenartige Viehkrankheit. Das ostfriesische Pißranken deutet auf eine Verwendung gegen Harnkrankheiten hin.

Botanisches:

Die Pflanze ist ein Halbstrauch mit kriechender, verzweigter Grundachse. Der kletternde oder niederliegende Stengel wird bis zu 2 m lang. Er verholzt und wird mehr als fingerdick. Im oberen Teile ist er krautig, etwas kantig, meist kahl. Die gestielten Laubblätter sind in der Form ziemlich verschieden, gewöhnlich eiförmig-lanzettlich, spitz oder zugespitzt, am Grunde oft herzförmig. Die oberen nicht selten spießförmig oder geöhrt, dreizählig, beiderseits zerstreut behaart. Blüten in rispenartigen, langgestielten mehr oder weniger überhängenden Wickeln. Kelch fünfzähnig, bleibend. Blütenkrone violett, Saum fünfteilig, mit spitzen, waagerecht abstehenden, später etwas zurückgeschlagenen Zipfeln, letztere der Länge nach gefaltet, am Grunde mit zwei weißgesäumten, grünen Flecken. Staubbeutel goldgelb, zu einer kegelförmigen Röhre verwachsen, an der Spitze mit drei Löchern aufspringend. Fruchtknoten kegelförmig, kahl. Frucht eine eiförmige, glänzend scharlachrote, hängende Beere. Blütezeit: Juni bis August. Die Pflanze ist in Europa heimisch, ebenso wie in Nordafrika und bis weit nach Asien (China, Japan) verschleppt, wahrscheinlich auch nach Nordamerika. Sie kommt in feuchten Gebüschen, an Ufern, in Auenwäldern, in Hecken und auf Waldschlägen, doch auch auf Geröllhalden und Dünen vor. Man trifft sie oft als Überpflanze (Epiphyt) auf Kopfweiden usw. an, da die leuchtenden Beeren von Vögeln verschleppt werden. Die Samen keimen nur sehr langsam und bedürfen dazu des Lichtes.

Geschichtliches und Allgemeines:

Es läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob der Smilax des Theophrast und der des Dioskurides mit Solanum dulcamara identisch sind. Bei den Vätern der Botanik des Mittelalters wird die Pflanze abwechselnd Dulcisamara und Amara Dulcis genannt, als harn- und stuhltreibendes Mittel bei Gelbsucht und Fieber erwähnt. Lonicerus widmet ihr in seinem Kräuterbuch ein langes Loblied. Der holländische Arzt Boerhaave (18. Jahrh.) verwandte sie viel als diaphoretisches Mittel bei Pneumonie und Pleuritis, Linné bei Syphilis, Rheumatismus und Gicht. Im Giftpflanzenbuch von Berge und Riecke (1855) werden verschiedene Versuche in bezug auf die verschiedenartige Wirkung des Solanum dulcamara beschrieben. So ließ Josef Frank einen Kranken innerhalb 24 Stunden eine Abkochung von 8 Lot der Stengel nehmen, ohne den geringsten Nachteil zu bemerken; Schlegel dagegen sah nach 2 Lot des Extraktes Wadenkrämpfe, Krämpfe in den Händen, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel und Flimmern vor den Augen, Aussetzen des Pulses, kalten Schweiß, Geschwulst und Steifheit der Zunge auftreten.

Wirkung

Schon von Paracelsus[1]) wird Dulcamara erwähnt.

Bock[2]) läßt das Rebenholz gegen Magenfieber und hartnäckige Gelbsucht als Purgans und Diuretikum anwenden.

Matthiolus[3]) auch das Kraut gegen Jucken und Krätze bei Mensch und Vieh.

v. Haller[4]) nennt Dulcamara ein gut auflösendes, zerteilendes und eröffnendes Mittel bei Husten, Engbrüstigkeit, Gelbsucht und zur Zerteilung geronnenen Blutes nach Fall usw.

Nach Poupart*) ist sie ein gutes Mittel bei Flechten. Die Besserung soll aber erst nach einer einige Tage dauernden Vermehrung der Flechten eintreten.

Von Hufeland[5]) wurde das Mittel häufig verordnet, z. B. bei Phthisis als schmerzlinderndes, hustenverminderndes und die Heilung der Lunge förderndes Mittel.

Ein Mitarbeiter Hufelands, Becker[6]), Leipzig, gebrauchte Dulcamara mit Erfolg gegen Gichtanfälle.

Ludwig-Jauer[7]) verordnete es bei Geisteskranken mit Erethismus.

Als Antidyskratikum gebraucht Clarus[8]) die Stengel bei chronischen Hautausschlägen wie Akne, Ekzem, Impetigo faciei und Ekthyma vulgare. Bei squamösen Hautleiden sah er keinen Nutzen von ihrer Verordnung, ebensowenig bei Gicht, während sie bei chronischem Muskelrheumatismus schmerzlindernd wirken. Reizzustände der Niere bilden eine Kontraindikation. Bei Katarrhen der Luftwege mit krampfhaftem Husten sah Clarus gleichfalls „recht gute Erfolge" mit Dulcamara.

Nach Garrod[9]) sind die Haut und die Nieren die Hauptangriffspunkte für Dulcamara.

Leclerc[10]) zählt sie zu den Diaphoretika und Blutreinigungsmitteln. Die von ihm zitierten Gardner und Bretonneau sollen sie als „das am wenigsten unzuverlässige Blutreinigungsmittel bei Hautkrankheiten" bezeichnet haben.

Bei Rindern wurden nach Aufnahme der Pflanze stark entzündliche Ödeme, Venenpuls, Tachykardie, Palpitationen, hämorrhagische Enteritis und Albuminurie festgestellt[11]).

Nach Geßner**) sind alle Teile der Pflanze giftig und enthalten das kristallisierende Glykoalkaloid Solanin (in reifen Beeren 0,3—0,7%, in den zwei- bis dreijährigen Stengeln 0,3%, weniger in Blättern, Blüten und Wurzeln), ferner das Glykoalkaloid Solanein (= amorphes Solanin) und das Solanidin, das neben verschiedenen Zuckern bei der Spaltung der beiden oben genannten Glykoalkaloide entsteht. In der Pflanze ist weiter

---

1) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 738.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 303.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 437.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 569.
5) Hufeland, Enchir. med., S. 76, 119, 135, 141, 142, 166, 181, 185, 234, 242, 245, 250, 314, 346; Journ., Bd. 3, S. 93, Bd. 32, VI., S. 21.
6) Becker, i. Hufelands Journal, Bd. 21, I., S. 23.
7) Ludwig, i. Hufelands Journal, Bd. 41, I., S. 118.
8) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 587.
9) Garrod, Essentials of Materia medica, S. 285, 1868.
10) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, 1929, S. 78.
11) Barrat, Journ. de méd. vétérin. et de zootechn. 1926, Bd. 72, Nr. 9, S. 545.
*) Poupart, Abhandl. von den Flechten, übers. von Conrad, Straßburg 1784, S. 162
**) O. Geßner, Gift- u. Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 74, Heidelberg 1931.

ein bitteres glykosidisches Saponin, das Dulcamarin, enthalten. Vollmer[12]) wies in Kraut, Stengel und Wurzel etwa 10% Gerbstoff nach.

Solanin ist ein Protoplasmagift, welches örtlich stark reizend und wie die Saponine auch hämolytisch wirkt. Bei innerer Anwendung ist wegen der geringen Resorption die Auflösung der roten Blutkörperchen nicht erkennbar. Die starke örtliche Reizung führt im Magen zu Erbrechen, und wenn das Erbrechen ausbleibt, zu von heftigsten Durchfällen begleiteten Darmentzündungen. Auch bei parenteraler Darreichung treten diese Entzündungen auf, da das Solanin vom Darm aus ausgeschieden wird. Nach der Resorption vom Darm treten auch Reizung und schwere Entzündung der Nieren ein, durch die das Solanin unverändert ausgeschieden wird. Bei weiterer Vergiftung treten erst Krämpfe, dann Lähmungen mit Schädigung der Atmung auf, schließlich erfolgt der Tod an Atemlähmung im Koma. Das Solanin wirkt auf den Herzschlag zunächst beschleunigend, dann in größeren Dosen lähmend. Das Solanein wirkt ähnlich, die Spaltbase Solanidin hat die örtlich reizende Wirkung verloren, sie ist auch weniger wirksam als Solanin. Das Saponin Dulcamarin ist noch wenig untersucht, im wesentlichen dürfte es die Solaninwirkung unterstützen.

Nach Poulsson[13]) ist bei der Vergiftung neben der Benommenheit und Mattigkeit eine große Empfindlichkeit gegen Licht, Schall und Berührung vorhanden. Bei Rindern wurden nach Aufnahme der Pflanze stark empfindliche Ödeme, Venenpuls, Tachykardie, Palpitationen, hämorrhagische Enteritis und Albuminurie festgestellt. Die Prognose ist nach Geßner auch bei schweren Vergiftungen meist günstig. Man behandelt die Vergiftung 1. ätiotrop durch Abführmittel, Brechmittel und hohe Einläufe und Tierkohle, 2. symptomatisch wegen der zentrallähmenden Solaninwirkungen nicht durch Opiate, sondern durch Uzara, Adstringentien und Mucilaginosa, dazu Analeptika für Kreislauf und Atmung (warmhalten)*).

Die homöopathische Wirkungsweise schildert Hahnemann[14]) selbst wie folgt: „Hat das Bittersüß, wie v. Haller bei Vicat versichert, von Verkältung entstandenen Husten geheilt, so kam es daher, weil es bei feuchtkalter Luft vorzüglich geneigt ist, mancherlei Verkältungsbeschwerden hervorzubringen, wie Carrère und de Haen beobachteten. — . . . Vergeblich würde man den inneren Grund, warum gerade Bittersüß so wirksam eine Art Flechten und Herpes (unter den Augen eines Carrè, Fouquet und Poupart) geheilt hat, in den Regionen träumerischer Vermutungen . . . suchen, da er uns von der einfachen Natur so ganz in die Nähe gelegt worden ist, nämlich: das Bittersüß erregt für sich eine Art Flechten, und Carrère sah von seinem Gebrauche einen Herpes zwei Wochen hindurch sich über den ganzen Körper verbreiten, und bei anderer Gelegenheit Flechten auf den Händen davon entstehen. Gibt es einen naturgemäßeren Zusammenhang zwischen Kraft und Wirkung?"

In der neueren homöopathischen Literatur[15]) wird Dulcamara als Mittel „für die lymphatisch-rheumatisch-hydrogenoide Konstitution mit großer

12) Vollmer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 176, 554, 1934.
13) Poulsson, Lehrbuch der Pharmakol., S. 149, u. vgl. 8).
14) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 26 II, S. 26.
15) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 436; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 131.
*) O. Geßner, Gift- u. Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 74, Heidelberg 1931.

Erkältungsneigung bei naßkalten Einflüssen" (S t a u f f e r) bezeichnet. Als Einzelindikationen werden u. a. angegeben: Rheumatismus der Muskeln und Gelenke, der sich bei naßkaltem Wetter verschlimmert, rheumatische Lähmungen, Schleimhauterkrankungen wie akuter Magenkatarrh mit Erbrechen, saurer Diarrhöe und Kolik, Rhinitis, Laryngitis, Otitis media, akute Cystitis, Amenorrhöe u. U. mit Epistaxis, Hauterkrankungen mit Jucken, Hitze, Quaddeln und Bläschen.

V e r w e n d u n g i n d e r V o l k s m e d i z i n außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

D ä n e m a r k : Innerlich gegen Gicht, Flechten und Unterleibsstockungen.

L i t a u e n : Der Aufguß der Sproßspitzen bei Husten.

I t a l i e n : Gegen Furunkel.

P o l e n : Als Ersatz der Sarsaparille als stark wirkendes Diuretikum und Diaphoretikum.

A n w e n d u n g i n d e r P r a x i s a u f G r u n d d e r L i t e r a t u r u n d e i n e r R u n d f r a g e :

Ein wichtiger Angriffsbereich der Dulcamara ist die Haut, und zwar sind es hier hauptsächlich die juckenden Dermatopathien, Urtikaria, skrofulöse Exantheme, Ekzeme, Flechten mit Drüsenschwellungen und Flechten auf den Brüsten der Wöchnerinnen, die günstig davon beeinflußt werden. Als wichtigere Indikationen sind noch Asthma und Skrofulose zu nennen.

Dulcamara wird weiter als gutes Mittel bei Erkältungskrankheiten und damit in Zusammenhang stehenden Leiden, insbesondere neuralgischen und rheumatischen Beschwerden, bezeichnet. Es wird verordnet bei B l a s e n k a t a r r h und - l ä h m u n g, Blasenhalsreizung, D i a r r h ö e n, unterdrückten Menses, Angina, Grippe, Otitis media, Ohrenfluß und -reißen und rheumatischen Lähmungen des Facialis- und Vagusgebiets. Bei Urethersteinen empfiehlt M e y e r , Berlin, Dulcamara im Wechsel mit Rubia „Teep" und Eupatorium Oligoplex.

Als Wechselmittel bei Erkältungskrankheiten werden am häufigsten Aconitum und Belladonna gegeben.

A n g e w a n d t e r P f l a n z e n t e i l :

Matthiolus und Bock empfehlen das „R e b e n h o l z", das Kraut wird von ihnen nur äußerlich angewendet.

v. Haller kennt den Gebrauch der W u r z e l.

Hufeland nennt unter einer ganzen Anzahl von Belegstellen, die nicht näher den angewandten Pflanzenteil bestimmen lassen, dreimal die S t e n g e l (Stipites).

Geiger und Clarus verwenden die im Frühjahr vor der Blattentwicklung und im Herbst nach dem Abfallen der Blätter gesammelten, einjährigen S t e n g e l , Stipites Dulcamarae.

Von Zörnig werden die getrockneten T r i e b e , Caules Dulcamarae, angeführt.

Auch Thoms nennt die zwei- bis dreijährigen, im Frühjahr oder Spätherbst gesammelten, getrockneten T r i e b e.

Das HAB. läßt zur Bereitung der Urtinktur die f r i s c h e n , v o r d e r B l ü t e g e s a m m e l t e n j u n g e n S c h ö ß l i n g e m i t B l ä t t e r n verwenden (§ 1).

Das „Teep" wird aus den f r i s c h e n S t e n g e l n hergestellt.

S t i p i t e s D u l c a m a r a e sind offizinell in Frankreich, Mexiko, Österreich, Portugal, Spanien und Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,6—1,2 g des Extraktes täglich (Clarus);
0,5—2 g des Pulvers mehrmals täglich (Klemperer-Rost).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis sechsmal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Stip. Dulcamarae.)

In der Homöopathie: dil. D 2—4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch rufen größere Dosen Vergiftungserscheinungen hervor.

Rezepte:

Bei **Psoriasis und Pityriasis** (nach Meyer):

Rp.: Stipit. Dulcamarae 0,1
(= Bittersüßstengel)
f. pulv. tal. dos. Nr. XX.
D.s.: Dreimal täglich 1 Pulver.

Rezepturpreis etwa 1.58 RM.

Species pectorales (nach Burow):

Rp.: Hb. Cardui benedicti
(= Kardobenediktenkraut)
Hb. Centaurii min.
(= Tausendgüldenkraut)
Lichen. Islandici
(= Isländisch Moos)
Stip. Dulcamarae āā 60,0
(= Bittersüßstengel)
conc. divid. in part. X.
D.s.: 1 Päckchen mit 2 l Wasser auf 1 l einkochen und tagsüber lauwarm verbrauchen.

Rezepturpreis etwa 2.30 RM.

Bei **Rheumatismus und Neuralgien** (nach Hager):

Rp.: Extracti Dulcamarae 2,0
Sirupi Sacchari 98,0
M.d.s.: 2—3 Teelöffel voll tägl.

Rezepturpreis etwa 1.33 RM.

Bei **Rheuma** (nach Türk):

Rp.: Stipit. Dulcamarae
(= Bittersüßstengel)
Lign. Guajaci
(= Pockholz)
Rad. Sarsaparillae
(= Sarsaparillewurzel)
Lign. Sassafras
(= Fenchelholz)
Fol. Betulae āā 20,0
(= Birkenblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 1½ Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

Echinacea

Compositae.

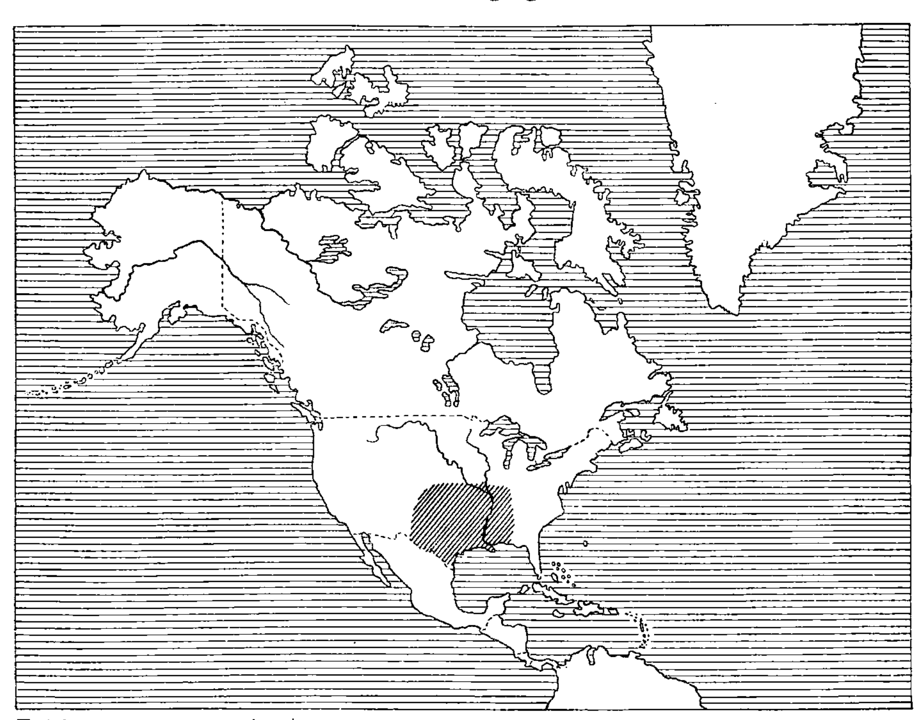
Name:

Echinácea angustifólia L. (= Brauneria angustifolia [D. C.] Heller.) Echinacea. *Englisch:* Narrow-leaved cone flower, palepurple cone flower, Black Sampson, und die nahe verwandte Art Echinacea purpurea Moench. (= Brauneria purpurea [D.C] Britton).

Namensursprung:

Die Gattung hat ihren Namen vom griechischen ἐχίνος (echinos) = Igel in bezug auf die stacheligen Fruchtböden erhalten; angustifolia = schmalblätterig weist auf die schmalen Blätter hin, purpurea = purpurrot. Brauneria nach dem deutschen Botaniker Jakob Brauner.

Verbreitungsgebiet



Echinacea angustifolia

Botanisches:

Echinacea angustifolia ist eine ausdauernde Staude, die bis zu ½ m hoch wird. Die lineal-lanzettlichen und lanzettlichen Blätter sind am Grunde verschmälert, dreinervig, ungeteilt. Die Stengel tragen gewöhnlich einen einzigen Blütenkopf. Die Blätter der Hülle sind dachziegelartig angeordnet. Die purpurrötlichen oder



Echinacea purpurea (D.C.) Britton *Compositae*

(etwa nat. Gr.)

weißen Strahlenblüten sind 2—2,5 cm lang und länger, zwei- bis dreifach gezähnt, auseinanderspreizend. Die Früchte tragen Pappuskrönchen. Die Pflanze bevorzugt Kalkablagerungen und trockene Abhänge. Sie blüht vom Mai bis in den August. Echinacea purpurea ist der vorigen Art sehr ähnlich. Sie wird etwas höher und hat rauhe, meist gesägte Blätter. Die unteren sind fünfnervig, oval und lang gestielt, die oberen oval-lanzettlich. Die Blätter der Hülle bilden drei Reihen. Auf Prärien und Sandbänken in USA. westlich von Ohio ist die Pflanze heimisch. Sie blüht im Juli und August.

Geschichtliches und Allgemeines:

In der amerikanischen Volksmedizin ist Echinacea schon lange als Antiseptikum bekannt. Ein homöopathischer Arzt soll eines Tages eine „Squaw" (Indianerfrau) dabei angetroffen haben, wie sie Echinaceapflanzen zwischen Steinen zerquetschte. Sie erzählte ihm, daß der so gewonnene Pflanzenbrei zum Verbinden von Wunden diente, die sich die Männer auf der Jagd zugezogen hätten, und daß die so behandelten Wunden rasch heilten. Auch gegen Schlangenbiß sollte die Pflanze helfen. Der Arzt verschaffte sich Echinacea und stellte Versuche damit an, die sich erfolgreich erwiesen. Durch ihn kam dann Echinacea in den Vereinigten Staaten von Nordamerika bald allgemein in Gebrauch.



Echinacea purpurea
Sproß kurz vor der Blüte
(etwa 1/6 nat. Gr.)

Wirkung

Das Mittel ist wohl jedem Arzte in Amerika, besonders in Florida, als sehr gutes Mittel bei infektiösen und septischen Fiebern bekannt. Auch die Homöopathie bedient sich seiner in ausgedehnter Weise. So sah Walsh[1]) gute Erfolge mit Echinacea bei Karbunkeln, Abszessen, Typhus, Meningitis, Puerperalfieber und anderen Infektionskrankheiten. In bezug auf die Behandlung der Metritis mit Echinacea äußert sich Prof. J. Wood[2]) (der von Boudard als einer der bedeutendsten Gynäkologen der Vereinigten Staaten bezeichnet wird) folgendermaßen: „Wenn die Untersuchung des Blutes, namentlich der weißen Blutkörperchen, Eiterung erwarten läßt, ist Echinacea nach meiner Ansicht (die sich auf die allerwissenschaftlichsten modernen Untersuchungen stützt) das Mittel par excellence, um den opsonischen Index aufrechtzuerhalten und das Eindringen und die Vermehrung der Infektionskeime zu hemmen."
Stauffer[3]), der ebenfalls die Pflanze bei allen septischen Prozessen bewährt fand, schreibt, daß sie insbesondere bei Verbrennungen „zauberhaft den Schmerz nimmt, Schlaf macht, und die Heilung (innerlich und äußerlich) beschleunigt."

---

[1]) Walsh, Internat. Med. Magazine 1903, Nr. 4, S. 250.
[2]) J. Wood, zit. nach Boudard, Propagateur de l'Homoeopathie 1925.
[3]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 441.

Dahlke[4]) empfiehlt die Anwendung bei tiefgehenden Ernährungsstörungen mit Verdacht auf maligne Leiden.
Arnulphy[5]) bezeichnet Echinacea als ein kostbares Mittel im Kampfe gegen alle Arten von Septhämie, und zwar gerade die ausgesprochensten Toxämien. Eine spezifische Wirkung scheint Echinacea nach ihm auf den Wurmfortsatz zu haben, da er es in wenigstens 60 Fällen von Appendizitis erfolgreich gebrauchen konnte.
Wenn es sich bei Furunkulose um sehr große Knoten mit ausgedehnter, tiefgehender Gewebsentzündung handelt, oder wenn die Entzündung, wie es bei den Furunkeln der Nase und Lippe zuweilen geschieht, auf die benachbarten Venen übergreift und durch Thrombose und septische Aussaat den Kranken in Lebensgefahr bringt, ist Echinacea (zweistündlich 5 Tropfen auf etwas Wasser und gleichzeitig äußerlich zu Umschlägen) nach Ritter[6]) anzuwenden. Weiter berichtet Haines[7]), daß er in seiner ausgedehnten Praxis innerlich vielfach gegen Karbunkel Echinacea (alle 3 Stunden) verordnet (äußerlich Liberadol). Bei dieser Behandlungsweise hätte er nur einmal einen Karbunkel inzidieren müssen.
Bei diabetischer Gangrän empfiehlt Tellier[8]) Echinacea D 3, alle zwei Stunden, wobei der Harnzucker „mit der Sicherheit eines Experimentes verschwinden soll".
Auch nach einer mir persönlich zugegangenen Mitteilung konnte nach Verabreichung von Echinacea „Teep" 0 in zahlreichen Fällen bei Diabetes mellitus-Kranken das Verschwinden von Aceton aus dem Harn beobachtet werden.
Die Wurzel enthält ätherisches Öl (getrocknet 1,25%, frisch 1,5%, Hauptbestandteil ein nichtcycl. Tetrahydrosesquiterpen $C_{15}H_{28}$)[9]), Harz (1,9%), Inulin, Glukose, Lävulose, Phenolsäure $C_9H_{10}O_5$, Fp. 207 (viell. Trioxyphenylpropionsäure), Betain (0,1%), Glykosidamylalkohol (0,3%)[10]).
In größeren Gaben soll Echinacea Salivation erregen[11]).
Echinacea purpurea erwies sich als ebenso wirksam wie E. angustifolia.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Echinacea gilt als ein sehr gutes Antiseptikum, das sich, besonders auch innerlich, ausgezeichnet bei septischen und pyämischen Prozessen*) bewährt hat. Im einzelnen wird es verordnet bei: septischen Fiebern mit Schüttelfrost, insbesondere bei Scharlach, Diphtherie, Angina tons. (hier wird die innerliche Darbietung durch Umschläge, Gurgelungen, Echinacea 30 Tropfen in einer halben Tasse heißen Wassers, und Einpinselungen mit reinem Echinacin unterstützt), und Typhus abdominalis, bei Appendizitis, Peritonitis, Lymphangitis (bei Drüsenschwellungen werden auch heiße Echinacea-Umschläge — wie oben 30 Tropfen der Tinktur auf eine ½ Tasse Wasser — angewandt), und Gallenblasenentzündung mit septischen Erscheinungen und schweren Impf- und Blutvergiftungen. Bei mehreren Fällen von Septicämie nach

---

4) Dahlke, Ges. Arzneimittell., S. 116.
5) Arnulphy, Propagateur de l'Homoeopathie 1925, Nr. 3.
6) Ritter, Ther. d. Gegenw. 1936, H. 10, S. 460.
7) Haines, zit. b. Donner, Allgem. hom. Ztg. 1931, S. 208.
8) Tellier, L'Homoeopathie moderne, 1935.
9) Bischoff, J. Amer. Journ. Pharm. Assoc. 1924, Nr. 13, S. 898 (C. C. 1925).
10) Heyl and Hart, J. Amer. Chem. Soc. 1915, Nr. 37, S. 1769 (C. C. 1915).
11) Lloyd, Pharmaceutical Review 1904, Nr. 1, S. 9.

Wochenbettfieber, welche schon aufgegeben worden waren, gelang es Kleine, Wuppertal, durch Darbietung von Echinacea ∅ stündlich 10 Tropfen während zweier Tage schnelles Abklingen des Fiebers zur Normaltemperatur zu erzielen. Unterwaldt berichtet von einem 40jährigen Patienten mit schwerem Ulcus molle. Nach der ersten intraglutealen Echinaceainjektion verschwand die Vereiterung, nach der zweiten auch der Rest der Entzündung. Auch ein Fall von Aktinomykose konnte durch solche Injektionen geheilt werden.

Weiter wird Echinacea innerlich (per os oder als Injektion) und äußerlich (in Form von Einpinselungen, Auftragen der Salbe usw.) bei allen Eiterungen mit Neigung zu Abszeßbildung (bei Hauteiterungen kann die zu dick aufgetragene Salbe Verschlimmerung hervorrufen), bei Furunkeln, Panaritien, Gangrän (auch der Diabetiker), Phlegmonen, Erysipel, Ulzera, insbesondere Ulcus cruris, Ulcus ventriculi und duodeni (hier nach Görgens innerlich mit Bolus alba), Insektenstichen, Zahnschmerzen nach Zahnextraktion mit Infektion und schlecht heilenden Wunden angewandt. Ganz besonders gute Dienste leistet Echinacea bei Brandwunden ersten bis dritten Grades. Um schnellste Schmerzlinderung und Heilung ohne Narbenverziehung zu erreichen, läßt Brand, Kolberg, hier feuchte Umschläge mit Echinacea ∅ (40 Tropfen auf ¼ Liter Wasser) machen, später wird dann Echinacea-Lanolin 10% gebraucht, daneben wird Echinacea ∅—D 1 innerlich verordnet. Brand bezeichnet die schmerzlindernde Wirkung als jeder Brandbinde überlegen. William, Danzig, lobt Echinacea in äußerlicher Anwendung bei sehr schwerer Urtikaria.

Außerhalb des Rahmens der oben genannten Indikationen wird das Mittel gelegentlich noch gegen Herzschwäche, Diabetes mellitus, Gastritis, Brechdurchfall, Blähungen und nach Kraft, Pfeddersheim, bei Arteriosklerose angewandt.

Bevorzugte Wechselmittel sind: Sulfur, Lachesis, Silicea, Mercur. cyan., Hepar sulf., Belladonna und Bryonia.

*) **Beispiele für die Anwendung:**

(Nach Baumbach, „Biologische Heilkunst" 1933, S. 104.)

I. Ein 11jähriges Mädchen hatte seit vielen Wochen eine chronische Wurzeleiterung. Zahnfleisch war vom Eckzahn bis Molar aufgetrieben und schmerzhaft. Die Parulis reifte trotz heißer Spülungen nicht.

Verordnung:

Rp.: Myristica sebifera D 3 dil. 8,0
Echinacea ∅ 1,0
Phytolacca decandra D 3 dil. 10,0
M.d.s.: Stündlich 7—8 Tropfen auf etwas Wasser zu nehmen, bis spontaner Eiterausbruch erfolgt.

Am anderen Tage kam spontane Eiterentleerung zustande, die dem Kinde sofort Erleichterung brachte. Hierauf wurde zweistündlich Hepar sulfuris calcareum D 3 (je ein erbsengroßes Quantum trocken zu nehmen) verordnet. Am anderen Tage wurde folgendes Rezept verschrieben:

Rp.: Silicea D 6
Kalium chloratum D 6 trit. āā 5,0
M.d.s.: Morgens und nachmittags eine Messerspitze voll trocken zu nehmen.

(Nach Wood, zit. bei Boudard, Propagateur de l'Homoeopathie [„Allgem. hom. Ztg." 1926].)

II. Ich wurde als Consilarius an das Bett einer 35jährigen Multipara gerufen, der man 10 Tage zuvor eine Sonde in den Uterus geschoben hatte. Die Frau hatte viel Blut verloren, auch waren Membrantrümmer abgegangen. Der Arzt (der nicht der Täter war) hatte, weil die Gebärmutter nicht leer war, eine Auskratzung ohne Anästhesie gemacht und einen Jodoformegazestreifen gelegt. Die Frau bekam daraufhin Fröste und Fieber. Der Unterbauch war schmerzhaft, es bestand starke Kongestion in den Gefäßen, die Frau war sehr nervös und fürchtete sterben zu müssen. Die bisherige Behandlung wurde abgebrochen. Ich ließ das Kopfende des Bettes höher stellen, um Entleerung der Bauchfellexsudate in den Douglas zu bewirken, und heiße Anwendungen auf den Unterleib machen. Innerlich wurde Echinacea gegeben: 1 Gran (= 0,0648 g) auf ½ Glas Wasser, alle zwei Stunden 2 Teelöffel voll. Außerdem erhielt die Kranke heiße Ausspülungen. Unter dieser Behandlung wurde die Temperatur innerhalb 24 Stunden normal und die Frau gesundete dann vollkommen.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Indianer gebrauchen die Wurzel schon lange als Heilmittel.
Lloyd, Thoms, Hager erwähnen die Wurzel.
Clarke benützt die ganze frische blühende Pflanze.
Das HAB. läßt die frische blühende Pflanze mit Wurzel verwenden (§ 3). Das „Teep" wird aus frischen, im Herbst gegrabenen Wurzeln und im Sommer geernteten Blüten hergestellt. Die getrocknete Pflanze ist fast unwirksam.

Dosierung:

Übliche Dosis: 5—20 Tropfen der Urtinktur zweistündlich. Als Arzneistoß gibt man zu Beginn auch 40 Tropfen, später weniger.

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Flor. et Rad. Echinaceae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

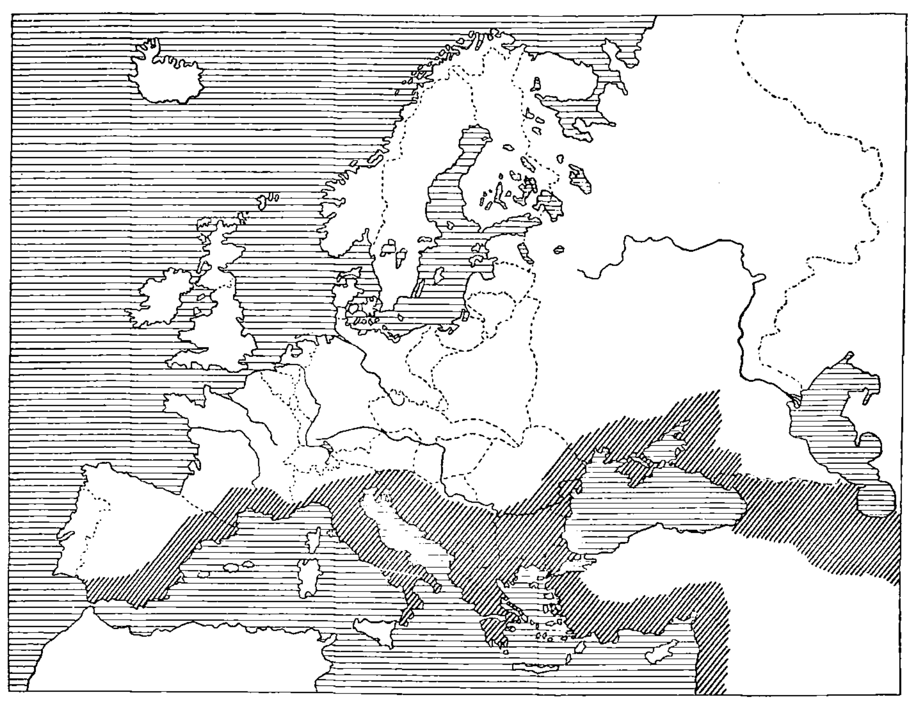
Elaterium

Springgurke, Cucurbitaceae.

Name:

Ecbállium elatérium (L.) A. Rich. Gemeine Spritzgurke, Springgurke, Eselsgurke, Wilde bittere Gurke. *Französisch:* Momordique, Concombre sauvage, concombre diâne; *englisch:* Elaterium Fruit, wild Cucumber; *italienisch:* Cocomero asinino; *dänisch:* Äsels-Agurken, Spring-Agurken; *polnisch:* Ośli ogórek; *russisch:* Oslinyj oguriec.

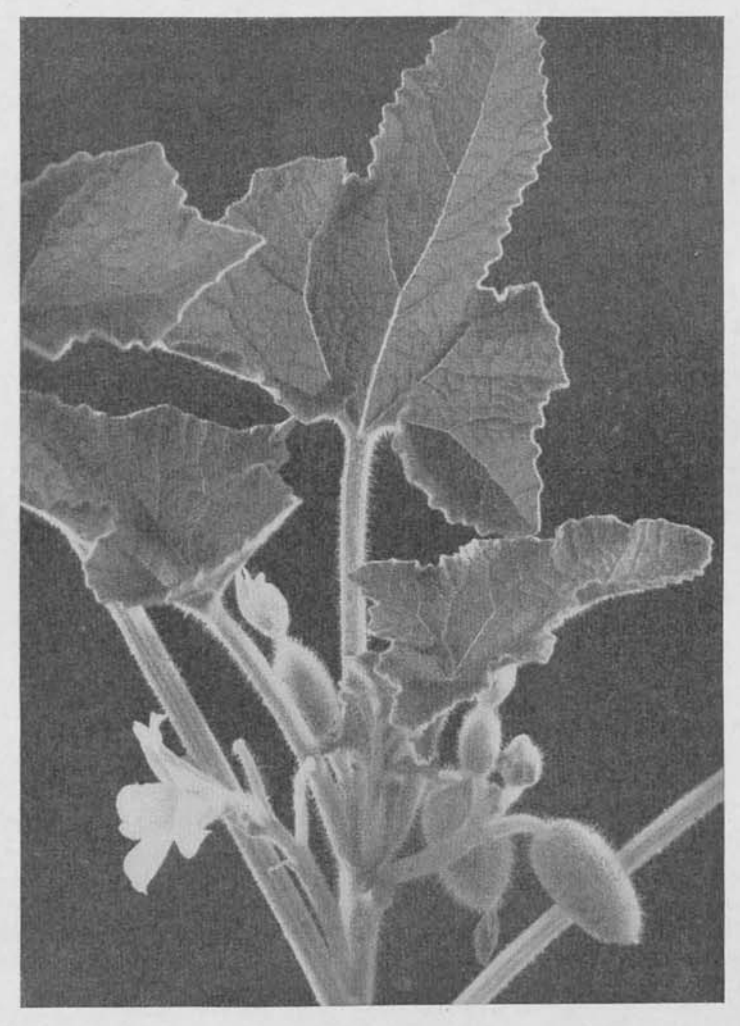
Verbreitungsgebiet



Ecballium elaterium L. *Kultiviert zu medizinischen Zwecken in England u. Frankreich.*
Elaterium

Namensursprung:

Ecballium wird vom griechischen ἐκβάλλειν (ekballein) = herauswerfen, in bezug auf das heftige Ausschleudern der Samen aus der reifen Frucht, abgeleitet; Elaterium von eferre (elatum) hat dieselbe Bedeutung, ebenso Spring- oder Spritzgurke.

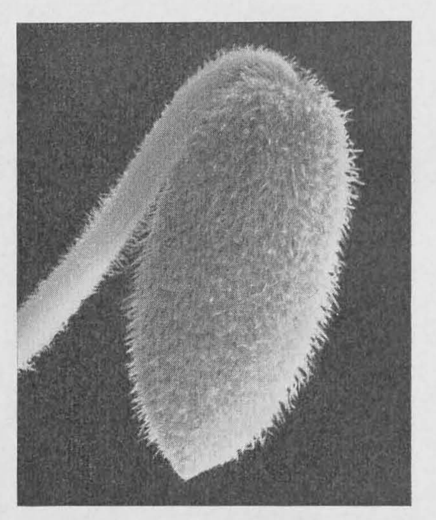


Gemeine Spritzgurke
(etwa $^2/_5$ nat. Gr.)

Ecballium elaterium Rich. *Cucurbitaceae*

B o t a n i s c h e s :

Die Spritzgurke ist eine niederliegende, einhäusige, ausdauernde Staude. Aus einer dicken fleischigen Wurzel, die oft bis zu 30 cm tief in die Erde eindringt, entspringt der dicke, saftige, bis zu 2 m lange Stengel, der sich ästig nach allen Seiten auf der Erde ausbreitet. Die aufsteigenden Äste sind wie der Stengel stielrund und wie dieser mit zahlreichen Borstenhaaren besetzt, so daß er sich sehr rauh anfühlt. Die rauhhaarigen, herzförmigen Blätter sind dick, fleischig und runzlig. Sie sind oberseits mit weich-stachligen und unterseits mit filzig-kurzen Haaren besetzt. Die Blüten sind schmutzig-gelb, die männlichen stehen in sehr langgestielten einfachen Doldentrauben, die kurzgestielten weiblichen einzeln. Die Frucht ist walnußgroß, fleischig, gelblich-grün, sehr rauh und borstig-weich-stachlig, innen dreifächrig und hängt bei der Reife über. Dann springt sie bei der geringsten Berührung auf. Dabei werden die schwärzlich-braunen Samen zugleich mit dem schleimigen Saft durch eine kreisrunde Öffnung am Ende der Frucht 4—5 m weit geschleudert. Wenn die Samen ins Wasser gelegt werden, schwillt die äußere Samenschale zu einer halb durchsichtigen gallertigen Masse an. Blütezeit: Juni bis September. Vorkommen: An dürren steinigen Orten. Heimat: Südliches Europa.



Spritzgurke
Frucht
(etwa nat. Gr.)

G e s c h i c h t l i c h e s und A l l g e m e i n e s :

Die Anwendung der Spritzgurke führt bis in die ältesten Anfänge der Medizin zurück. Schon bei den Knidiern war sie ein viel gebrauchtes Mittel. H i p p o k r a t e s verschrieb sie als Abführmittel, empfahl aber wegen der heftigen Wirkung Vorsicht bei der Verwendung. D i o s k u r i d e s empfiehlt die Wurzel mit Essig gekocht als Kataplasma gegen Podagra, die Abkochung als Klistier gegen Ischias und als Mundspülwasser gegen Zahnschmerzen; fein gestoßen entferne sie weiße Flecken, Aussatz und Flechten; der Saft der Wurzel wirke abführend und sei besonders bei Wassersüchtigen anzuwenden. Ferner gibt er eine genaue Beschreibung der Herstellung des Elateriums. Bis in die neuere Zeit ist die Anwendungsweise ziemlich die gleiche geblieben. F e r n e l und S y d e n h a m rühmen die Pflanze als Heilmittel, und B r i g h t hat damit gute Erfolge in der nach ihm benannten Krankheit erzielt. T o d d erzählt den Fall einer Frau, die A n a s a r k a mit epileptischen Anfällen hatte und durch Elaterium geheilt wurde. Unter Elaterium album versteht man den getrockneten Bodensatz, der sich im Preßsaft bildet, also nicht den eingedickten Preßsaft selbst. Er enthält 15—50% Elaterin. Unter Elaterium nigrum versteht man den eingedickten Preßsaft, der 15—20% Elaterium enthält.

Wirkung

L o n i c e r u s[1]) weist nur auf die purgierende Kraft des Elateriums hin, während

M a t t h i o l u s[2]) auch die gallentreibende, emmenagoge, vor allem aber die diuretische Wirkung anführt. Bei Angina läßt er den Elateriumsaft,

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 287.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 439.

mit Honig und Öl vermischt, auf den Hals streichen, weil dies die „innwendige Geschwulst verzehrt"; mit Rosenöl gekocht soll er die „weychen schwachen Knye" stärken.

Als Hauptindikation führt v. Haller[3]) Hydrops an, dazu alle Leiden, „wo wässerichte Feuchtigkeiten durch den Stulgang auszuführen sind"; die stark purgierende und wurmtötende Wirkung wird von ihm selbstverständlich auch genannt.

Clarus[4]) verordnet Elaterium als „drastisches Hydragogum bei torpiden, phlegmatischen Subjekten".

Auch die englische Medizin wendet es als kräftiges hydragoges Kathartikum an[5]), das auch als Ableitungsmittel bei cerebralen Erscheinungen, so z. B. bei drohender Apoplexie, gebraucht wird[6]).

Auf Grund seiner drastisch purgierenden Wirkung hält Leclerc[7]) es angezeigt bei Urämie, Hepatozirrhose und allen Leiden, bei denen eine Entlastung des Herzens wünschenswert ist. Auch bei Adipositas und Vertigo der Arteriosklerotiker sah er gute Erfolge.

In Form eines „Cohombrillo" genannten Extraktes wird Elaterium häufig in den mexikanischen Hafenstädten von Matrosen gegen Alkohol- und Rauschgiftkater genommen. Dieser Cohombrillo des Geheimhandels ist ein Trockenextrakt, der gewonnen wird, indem man die unreifen, vor dem Aufplatzen gesammelten Früchte auspreßt, den Saft durch ein Sieb treibt und auf einem flachen Teller trocknen läßt[8]). Die Anwendung läßt sich durch die starke diuretische Wirkung erklären.

Profuse Diarrhöen und Cholera infantum sind die wichtigsten Indikationen der homöopathischen Schule[9]).

Sehr gute Resultate sollen nach Cooper[10]) auch bei der Behandlung von Beriberi erzielt worden sein.

Schon in Dosen von 0,02—0,05 g kann Elaterium Darmreizung und wässerige Stühle (auch blutige Stühle wurden häufig beobachtet) erzeugen, in medizinalen Dosen anhaltende Nausea, Vomitus, Magenschmerzen, kolikartige Schmerzen, Kopfschmerzen und fieberhaften Puls. Auch bei Berührung mit anderen Schleimhäuten kann es entzündungserregend wirken, selbst die intakte Haut wird durch Elaterium bis zur Entzündung gereizt, wie sich dies bei Arbeitern, die mit der Droge zu tun hatten, oft zeigte[11]). Die stark reizende Wirkung geht von dem im Elaterium enthaltenen Elaterin[12]) aus, das in 0,01 g schon tödlich gewirkt hat, in anderen Fällen Gastroenteritis und schwere Erschöpfung hervorrief[13]). Elaterin verschwindet mit der Reife aus dem Fruchtsaft. Im Juli betrug seine Menge 4—5%, im September fehlte es[14]).

---

[3]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 518.
[4]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 989.
[5]) Brit. Pharm. Codex, 1923, S. 401.
[6]) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 115, London 1880.
[7]) Leclerc, H., Précis de Phytothérapie, S. 8, Paris 1927.
[8]) Reko, Heil- u. Gewürzpfl. 1931, Bd. 13, H. 3/4; derselbe, Magische Gifte, 1936, S. 158.
[9]) Clarke, A Dictionary of Materia medica, Bd. I, S. 699; Heinigke's Handb. der hom. Arzneiwirkungsl., S. 248; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S, 443.
[10]) Zit. bei Clarke, vgl. [9]).
[11]) Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, S. 443.
[12]) Vgl. [8]).
[13]) Potter, Mat. med., 1898, S. 274.
[14]) Köhler, N. Repert Pharm. 1869, Bd. 18, S. 596.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Elaterium ist ein kräftiges Abführmittel, das zur Ableitung auf den Darm bei Wassersucht und anderen Stauungserscheinungen gegeben wird. Das Mittel wirkt stark entwässernd, ist aber wegen seiner starken Giftigkeit nur mit großer Vorsicht anzuwenden. In geringen Dosen (ab D 4) ist es ein gutes Mittel auch bei wäßrigen Diarrhöen, Cholera infantum und Ikterus neonatorum mit galligen Stühlen.

Gelegentlich wird es ferner bei Febris intermittens, Rheuma, Ischias, Neuralgien, Erysipel und bei Amenorrhöe, äußerlich gegen Abszesse und Hämorrhoiden gebraucht.

Als Wechselmittel bei Diarrhöen und Cholera infantum kann Podophyllum verwendet werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Schon Dioskurides gebrauchte den Fruchtsaft, das Elaterium. Ferner empfiehlt er den Saft der Wurzel als Emetikum.

Lonicerus nennt in erster Linie den Gebrauch der Wurzel, außerdem den des Blättersaftes als Mittel gegen Ohrenschmerzen.

Matthiolus verordnete Wurzel und Früchte.

Nach v. Haller wurde der Saft der Frucht, das Elaterium, nur noch selten gebraucht, außerdem nennt er noch die Wurzel.

Nach Geiger war die Frucht offizinell, die Wurzel wurde nicht mehr häufig gebraucht.

In der neueren Zeit hat fast ausschließlich der Fruchtsaft, das Elaterium, der aus den noch nicht ganz reifen Früchten gewonnen wird, Verwendung gefunden (Clarus, Potter, The Brit. Pharm. Codex, Zörnig, Leclerc, Thoms, Clarke u. a.).

Zur Bereitung des „Teep" werden die noch nicht ganz reifen Früchte benutzt. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 1).

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,0031—0,0052 g Elaterium pro dosi als Abführmittel (Potter);

0,006—0,03 g Elaterium (Brit. Pharm. Cod.).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" zwei- bis dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Fruct. Ecbalii elaterii.)

In der Homöopathie: dil. D 4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Dosen über 0,6 g des frischen Saftes können den Tod verursachen (Lewin).

Ephedra

Tsaopen-Ma Huang, Gnetaceae.

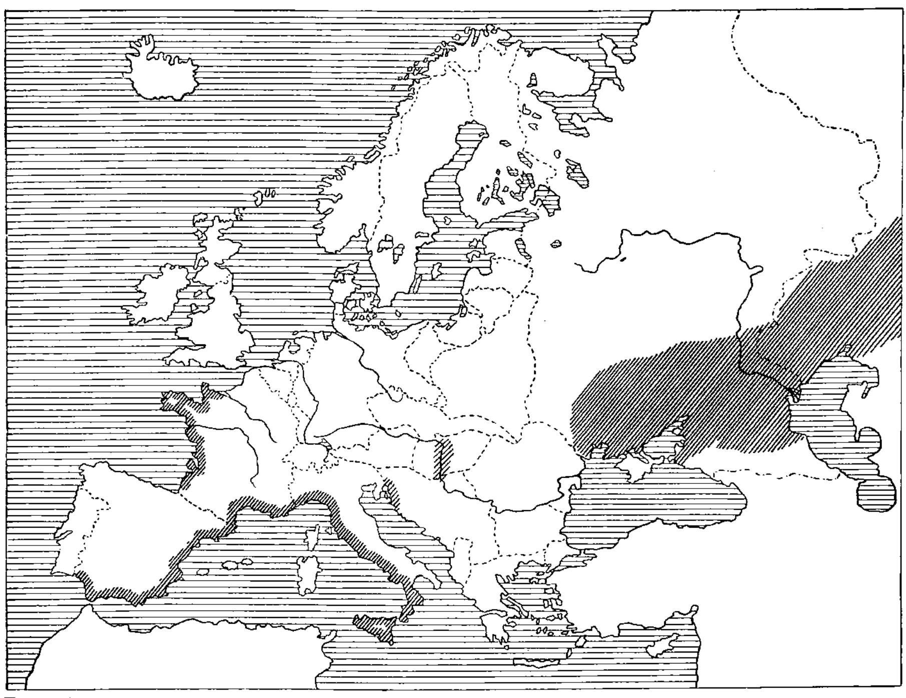
Name:

Éphedra sínica Stapf oder Éphedra shennungiána Tang.

Namensursprung:

Ephedra vom griechischen ἔφεδρος (éphedros) (ἐπί = auf, ἕδρα = Sitz), also = daraufsitzend ist in der Antike der Name einer blattlosen binsenähnlichen Pflanze, die auf Bäumen wächst. Tsaopen-Ma Huang ist der chinesische Name der Droge.

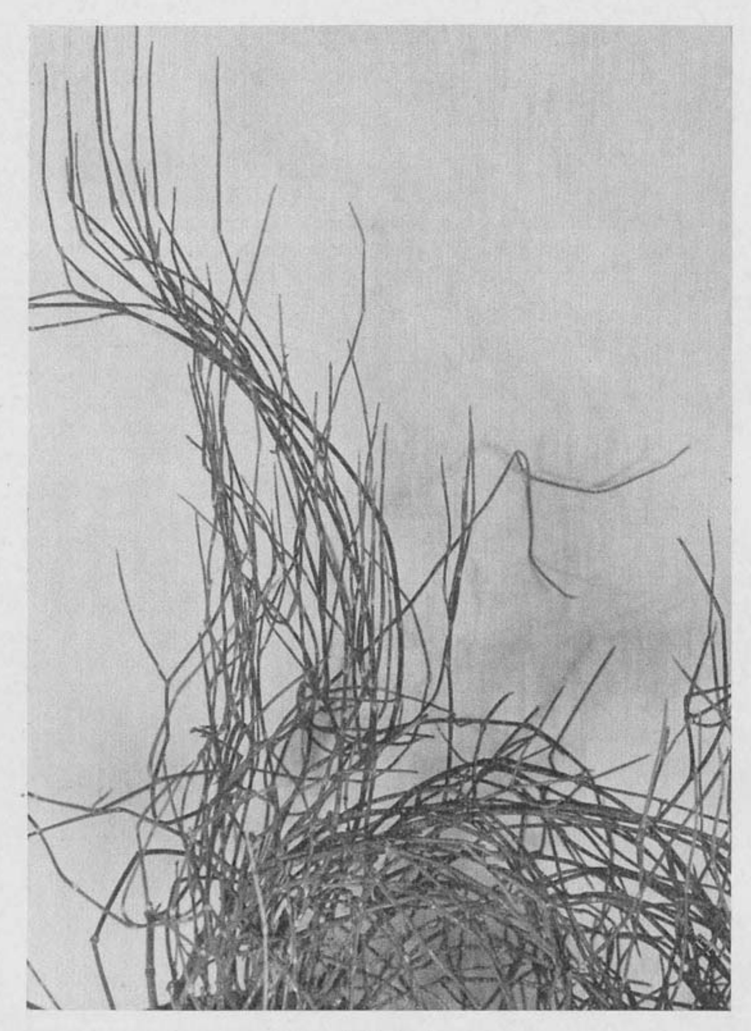
Verbreitungsgebiet



Ephedra vulgaris.

Botanisches:

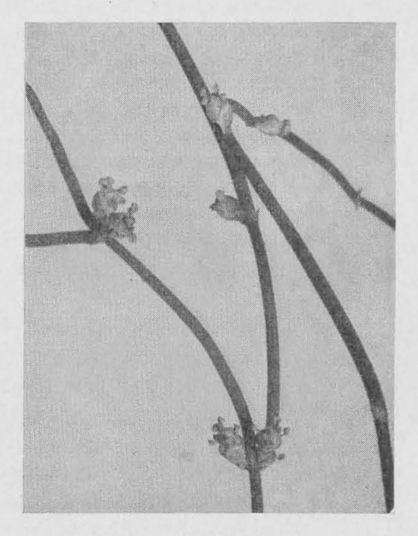
Die Ephedra-Arten sind kleine Sträucher mit rutenartigen Zweigen, die ihrem Aussehen nach an Schachtelhalme erinnern. Sie sind wie diese meist völlig blattlos. Die wirtelständigen, gegliederten Äste tragen an den Knoten häutige Scheiden. Die Pflanzen sind zweihäusig, die Blüten unscheinbar. Die Ephedraarten sind Xerophyten, also den trockenen Standorten in Steppen und Wüstengebieten angepaßt. Die Abbildung zeigt Ephedra vulgaris.



Meerträubchen
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Ephedra vulgaris Rich. *Gnetaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:
Verschiedene in der Mongolei wild wachsende Ephedraarten werden schon in den alten chinesischen Arzneibüchern als Diaphoretika und Fiebermittel, sowie gegen Husten erwähnt. Herbae Ephedrae conc. (Kuzmitsch-Kraut) gilt in Rußland als peristaltikfördernd und harntreibend.
Über die Stammpflanze dieser Droge gehen die Ansichten der Wissenschaftler sehr auseinander, und demzufolge herrscht in der pharmazeutischen Literatur noch große Verwirrung. In vielen Lehrbüchern[1]) gilt die Ephedra vulg. var.. helvetica als Stammpflanze der Ma Huang-Droge, bei anderen die Ephedra intermedia Schnk. var. tibetica Stpf. die E. equisetina Bunge u. a.[2]). Hierzu ist folgendes zu bemerken. Das Ephedrin kommt in den europäischen Arten nur in ganz verschwindender Menge vor[3]). Das Rohalkaloid Ephedrin wurde zuerst aufgefunden von Jamanashi 1885 in der chinesischen Droge Ma Huang, rein dargestellt aus derselben von Nagai 1887 und 1892[4]), von dem auch der Name Ephedrin stammt. Nur die grünen Zweige, nicht die älteren, eignen sich zur Alkaloidgewinnung, die Wurzeln sind alkaloidfrei, sie sollen eine andere Base enthalten. Im Interesse der Klärung der Frage, welche Ephedradroge als die wirksamste zu bezeichnen ist, ist die Berliner Dissertation von Tang Teng-Han[5]) sehr begrüßenswert. Sie stellt manche der früheren Arbeiten über Ephedrin richtig und bringt auch weitere Literatur. Über den Nachweis von l-Ephedrin und andre Ephedrine in Ephedra vulgaris Rich. var. helvetica Hook et Thoms vgl. auch Wolfes[6]).
Nach Wasicky[7]) stammt von Ephedra equisetina Bunge die aus China kaum ausgeführte Droge Mupen-Ma Huang, während die die europäische Importware bildende Droge Tsaopen-Ma Huang von Ephedra sinica Stapf oder Ephedra Shennungiana Tang gewonnen wird.



Meerträubchen
Staubblüten
(etwa nat. Gr.)

Wirkung

Über die Verwendung in der chinesisch-mongolischen Volksmedizin schreibt Hübotter[8]) wie folgt:
„Ephedra monosperma J. S. Gmel oder Ephedra vulgaris Rich., aber nach dem Hon zo ist die Pflanze Equisetum arvense. (Sie ähnelt ihr, ist aber nicht identisch. Verf.) Mongol.: Heilt Blutung der Blutgefäße und Hitze der Leber. P.: Leicht an Gewicht und schweißtreibend. Scharf und lau, ein wenig bitter, dringt auf dem Gefäßwege bis in die Beine, zugleich auch zum (chinesisches Schriftzeichen) Gefäß, bis zum Herzen und zum (chinesisches Schriftzeichen) Gefäß. Spezifikum für die Lunge, kann Schweißsekretion hervorrufen, den Schweiß aus dem Fleischgewebe heraustreiben, die anormale Kälte des Unterhautzellgewebes

[1]) Z. B. Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 433, 1935.
[2]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, Bd. I, S. 523, Bd. II, S. 1286, 1929; Ergänzungsband, S. 80, 1935.
[3]) Miller, Arch. f. Pharm. 1902, **240**, 481.
[4]) Nagai, Ph. Ztg. 1887, S. 621.
[5]) Tang Teng-Han, Beiträge zu der Pharmakologie der Ephedrindrogen, Dissertat. Berlin 1929.
[6]) Wolfes, Arch. Pharm. u. Ber. Pharm. Ges. 1930, **268**, 327 (C. C. 1930).
[7]) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 523, 1932.
[8]) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie der tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 119, Berlin-Wien 1913.

sowie die mit Wind in Zusammenhang stehende Hitze der obersten Fleisch-Fascien-Schicht entfernen; befördert die Zirkulation in den Blutgefäßen, sorgt für die Offenhaltung der neun Öffnungen (Augen, Ohren, Nasenlöcher, Mund, Urethra, Anus), öffnet die Haarporen, heilt sowohl durch Wind als auch durch Kälte verursachte Insulte; die Medizin heilt Kopfschmerz, verhindert bei mit Fieber und Frösteln einhergehendem Husten das Emporsteigen des Pneuma, ist wirksam gegen mancherlei Art Husten, gegen rotes und schwarzes Gift (?), gegen Hautausschlag infolge giftigen Windes, gegen Anästhesie der Haut und des Fleisches (also superficielle und Tiefenanästhesie) gegen Rötung und schmerzhafte Schwellung des Auges, gegen Wasserstauung und Wundstauung. Zu große Dosen der Medizin bewirken sehr starken Schweißausbruch, ruinieren das männliche Prinzip (das hat den Tod zur Folge). In den Sommermonaten gebrauche man die Medizin nicht.
Um Schweiß hervorzurufen, nimmt man die Schößlinge, deren Enden abgebrochen sind, und kocht sie, indem man sie mehr als zehnmal aufwallen läßt und den obenschwimmenden Schaum entfernt. Oder aber man kocht ganz kurze Zeit in Essigbrühe und trocknet dann vorbereitend an der Sonne. Man kann auch ein Honigdekokt verwenden. Um den Schweiß zum Aufhören zu bringen, verwendet man Wurzelstücke."

Die Indikationen entsprechen allerdings mehr der Wirkung von Equisetum arvense. Beide Pflanzen ähneln sich sehr. Die für Ephedra charakteristische blutstillende Wirkung ist auch bei Equisetum arvense vorhanden. Die chinesischen Indikationen sind darum mit Vorbehalt zu verwerten.

In Europa wurde hauptsächlich das aus der Droge Tsaopen-Ma Huang (vgl. S. 1261) gewonnene Ephedrin therapeutisch viel benutzt, bis die starke Nachfrage die Synthese erforderlich machte und zur Herstellung des Racemats führte. Die über den Ephedringebrauch erschienene umfangreiche Literatur kann hier nicht wiedergegeben werden, erwähnt seien nur einige Arbeiten über die wichtigsten Indikationen des Ephedrins:

Bevorzugt wird es bei allergischen Krankheiten, wie Bronchialasthma, Heufieber, Urtikaria und angioneurotischen Ödemen[9]. (Brown bezeichnet es als das wirksamste perorale Mittel gegen diese Affektionen.) Bei Migräne auf allergischer Grundlage wurde es erfolgreich von Andersen[10]) verordnet.

Gegen Serumkrankheit empfehlen es Taterka und Hirsch[11]).

Andersen und Homan[12]) bewährte es sich gegen Pertussis,

Muir und Chatterjee[13]) gegen die Nervenschmerzen bei Lepra.

In je einem Falle von Gallenstein- und Nierenkolik zeigte sich Ephedrin als sehr hilfreich[14]).

Wohl infolge Tonisierung des Sphinkters durch Ephedrin bei Enuresis nocturna sah Parkhurst[15]) gute Erfolge bei diesem Leiden.

Außer den schon angeführten Indikationen nennt Marino[16]) noch: chronische Bronchitis mit Emphysem, Bronchiektasien, Erytheme, Ekzeme, Quinckesches Ödem, anaphylaktische Erscheinungen, Dysmenorrhöen, hypertrophische Rhinitis, arterielle Hypotension, Kreislaufstörungen und Kollaps.

---

9) Althausen u. Schumacher, Arch. of Intern. Med. Chicago 1927, Bd. 40, S. 851; Swanson, Journ. of Pharm. 1929, Bd. 36, S. 541; Brown, Ann. of. Internal Medic. 1929, Bd. 3, S. 591.
10) Andersen, Medizin. Welt 1932, Nr. 6, S. 199.
11) Taterka u. Hirsch, Medizin. Klinik 1928, Nr. 42, S. 1624.
12) Andersen and Homan, Am. Journ. of Med. Sc., Philadelphia 1927, Bd. 174, S. 738.
13) Muir and Chatterjee, Ind. Med. Gaz. 1928, April, S. 198.
14) Ambrose, Brit. Med. Journ. 1929, II, S. 985.
15) Parkhurst, Brit. Med. Journ. 1930, 27. Dez.
16) Marino, Gazz. d. ospedali e d. cliniche 1930, Bd. 51, Nr. 45.

Sehr gute Ergebnisse brachte die Ephedrinbehandlung bei Narkolepsie und schwerer Somnolenz[17]);

wie Haddor[18]) annimmt, auf Grund der Tatsache, daß es Zucker aus der Leber freimacht, der dann in den Kreislauf gelangt.

Auch der Adam-Stokessche Symptomenkomplex reagiert günstig auf Ephedrin-Darreichung[19]).

Durch Verabreichung von etwa 0,03 g alle 8 Stunden, über längere Zeiträume, gelingt es oft, die Anfälle für lange Zeit — 1½—2½ Jahre — ganz zu unterdrücken[20]).

Ostrowski[21]) sah gute Wirkung des Ephedrins gegen Kreislaufschwäche, die bei Kindern nach schweren Verbrennungen häufig auftritt. Als mildes adrenalinähnliches Kreislaufmittel bewährten sich Ephedrin und Ephetonin (das synthetisch dargestellte Ephedrin. hydrochloricum) Siebeck[22]) in der Behandlung Herzkranker in Fällen, wo im Augenblick Digitalis oder Strophanthin nicht gegeben werden konnte.

Schotte[23]) lobt als Mittel zur Behebung von zu starken Blutdrucksenkungen im Verlaufe der Spinalanästhesie ebenfalls das Ephetonin in Dosen von 0,05—0,1 g oder das Ephedrin.

Fröhlich[24]) ist der Ansicht, daß durch die prophylaktische Anwendung von Ephedrin, die bei der Durchführung von Lumbalanästhesien störende Blutdrucksenkung u. U. überhaupt verhindert werden könnte.

Nach Tomasson[25]) läßt sich bei manisch-depressivem Irresein im manischen Stadium durch Verabreichung von Ephedrin und Acetylcholin ein rasches Abklingen des Anfalles erzielen.

In der Augenheilkunde wird die mydriatische Wirkung des Ephedrins benützt[26]).

Ephedrin steht in seiner Wirkung dem Adrenalin sehr nahe, ist aber weniger giftig und hat den großen Vorzug, auch per os zu wirken[27]), so daß man es bei manchen Indikationen gern an Stelle des nur bei Injektionen wirksamen Adrenalins verordnet[28]). Entgegen dieser Ansicht zeigte Hendrych[29]), daß auf Grund von Versuchen am Herzen, daß Ephedrin dem Adrenalin nicht gleichzusetzen ist, so daß es sich nicht als Ersatzmittel des Adrenalins bei den Indikationen der Herz- und Kreislaufschwäche gebrauchen lasse.

Daß ein Unterschied in der Wirkung zwischen Ephedrin und Adrenalin besteht, hat Merck*) schon dadurch zeigen können, daß durch Kombination der beiden Stoffe eine Verlängerung der Wirkungsdauer eintritt, die diejenige der Einzelkörper bedeutend übertrifft.

---

17) Wilmaers, Presse méd. 1930, Nr. 28, S. 474; Dovle and Daniels, Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1931, Bd. 96, Nr. 17, S. 1370 u. a.
18) Haddor, Lancet 1932, II, S. 420.
19) Wood, Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1932. Bd. 98, Nr. 16, S. 1364.
20) Higley and Stecher, Brit. Med. Journ. 1934, S. 27.
21) Ostrowski, Zentr.-Org. f. Chirurgie 1932, Bd. 60, S. 173.
22) Siebeck, Münchn. med. Wschr. 1935, Nr. 1, S. 17.
23) Schotte, Presse médicale 1933, Nr. 70, S. 1365.
24) Fröhlich, Die ärztliche Praxis 1936, H. 10, S. 250.
25) Tomasson, Fortschr. d. Therapie 1934, Nr. 9, S. 567.
26) Günsberg, Arch. f. Augenheilk. 1890, Bd. 22, S. 177 u. a.
27) Kreitmair, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1927, Bd. 120, S. 189, Bd. 143, S. 358.
28) Takàzs, Wien. klin. Wschr. 1928, II, S. 1375.
29) Hendrych, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 182, H. 6, 1936.

*) Mercks Jahresberichte 1929, S. 105.

Es hat seinen Angriffspunkt an den Sympathikusendigungen, verengert die Gefäße und erhöht den Blutdruck[30]) (schwächer, aber anhaltender als Adrenalin)[31]), und zwar nach niedrigen Dosen mehr als nach hohen[32]).

Die Anwendung des Ephedrins als Gefäßmittel wird aber sehr wesentlich eingeschränkt durch die sogenannte Ephedrintachyphylaxie, d. h. die Tatsache, daß bei wiederholter Injektion in kürzeren Zeitabständen die Gefäße nicht mehr auf den neuen Reiz ansprechen[33]). Bei schweren Gefäßinsuffizienzen, die voraussichtlich wiederholte Injektionen erforderlich machen, ist das Ephedrin also nicht in der Lage, an die Stelle des Adrenalins zu treten. Ephedrin dilatiert die Bronchien[34]) (eine Wirkung, auf die die Anwendung gegen Asthma bronchiale zurückzuführen ist) und die Pupillen und kontrahiert infolge der Erregung der glatten Muskulatur den Darm[35]). Das Atemzentrum wird erregt[36]), ebenso der Uterus[37]). Der Blutzuckerwert wird gesteigert[38]).

Nach längerer Verabreichung ruft Ephedrin Schlaflosigkeit hervor[39]), auch Harnverhaltung und Obstipation wurden beobachtet[40]).

Bei einer 27jährigen Patientin sah Tiefensee[41]) nach längerem Ephedrin-Gebrauch Insomnie, Tachykardie und allgemeine nervöse Unruhe mit Tremor der Hände.

Gelegentlich tritt Dermatitis auf[42]).

An Fröschen ruft Ephedrin erhebliches Schnellerwerden der Respiration und des Pulses und klonische Krämpfe hervor, lähmt dann die Herztätigkeit und die Atmung und führt so zum Tode[43]).

Einen großangelegten Versuch führte Vondráček[44]) durch, der an 12 Soldaten die Einwirkung von Chinin, Strychnin, Yohimbin, Harmin und Ephedrin auf den Muskel prüfte. Dabei ergab sich, daß am besten das Ephedrin zur therapeutischen Erhöhung der Leistung anzuwenden ist, weil es von allen genannten Substanzen am kräftigsten auf die Muskelstärke wie auch auf den Willen zur Überwindung der Ermüdung einwirkte.

Den Höchstgehalt mit 1,3% Ephedrin erreicht die Pflanze im Herbst. Sie enthält außerdem Pseudoephedrin, Methylephedrin u. a. Andere Ephedra-Arten, namentlich die europäische Ephedra vulgaris Rich., enthalten auch Ephedrin, in größerer Menge jedoch Pseudoephedrin, das viel schwächer wirkt, andererseits allerdings starke diuretische Wirkung infolge Dilatation der Nierengefäße aufweist[45]).

Außer dem Ephedrin wurde noch ein neues Alkaloid, das Ephedin, in der chinesischen Ephedra gefunden[46]).

---

30) Vgl. [26]).
31) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 434.
32) Rothschild, Ztschr. f. d. ges. exp. Med. 1931, Bd. 76, S. 412.
33) Schaumann, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 160, S. 127, 1931.
34) Pollak u. Robitschek, Wien. klin. Wschr. 1926, Nr. 26.
35) Poulsson, Lehrb. d. Pharmakol., S. 200.
36) Kreitmair, Münchn. med. Wschr. 1926, Nr. 51.
37) Reinitz, Skand. Arch. Physiol. 1929, Bd. 57, S. 138; Curtis, J. of Pharmacol. 1929, Bd. 35, S. 333.
38) Cannaco, Riv. Pat. sper. 1929, Bd. 4, S. 256.
39) Janota, Med. Klin. 1931, Nr. 8, S. 279; Doyle and Daniels, Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1931, Bd. 96, Nr. 17, S. 1370.
40) Balyeat and Rinkel, Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1932, Bd. 98, Nr. 18, S. 1545.
41) Tiefensee, Münchn. med. Wschr. 1931, Nr. 43, S. 1824.
42) Ayres and Anderson, Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1931, Bd. 96, Nr. 17, S. 1370.
43) Miura, Berlin. klin. Wschr. 1887, Nr. 38, S. 706.
44) Vondráček, Čas. lék. česk. 1932, S. 613. u. f.
45) Vgl. [7]).
46) Chou and Mei, J. Physiol. 8, 161—166, 1934 (C. C. 1935).

In der Homöopathie wird die Species Ephedra vulgaris selten gebraucht. Sie ist nach Heinigke[47]) bei Struma mit Exophthalmus und Kopfschmerzen zu versuchen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gemäß ihrer Wirkung auf den Organismus wird Ephedra vulgaris in der Hauptsache bei allergischen Krankheiten und arterieller Hypotension verordnet. Im einzelnen gibt man Ephedra mit sehr gutem Erfolge bei Asthma bronchiale und Catarrhus aestivalis. Engel, München, der bei Heuschnupfen Ephedra „Teep" D 2, zwei- bis viermal täglich 1 Tablette, nehmen läßt, hebt besonders hervor, daß sich dabei nie Herzbeschwerden zeigten. Ebenso gibt man das Mittel gern bei Urtikaria und Quinckeschem Ödem, doch kann es auch bei diätetischen Ekzemen angewandt werden.

Bei Hypotonie empfiehlt Runck, Ludwigshafen, Ephedra im Wechsel mit Essentia aurea.

Bewährt hat sich Ephedra ferner bei Röntgenkater.

Auch bei chronischer Bronchitis, Lungenemphysem, akuter Rhinitis und Pertussis (hier ist nach L. Weissel das Ephedra „Teep" eines der besten Mittel, welches fast sofortige Schleimabsonderung bewirkt) ist Ephedra indiziert und wird schließlich noch bei Struma mit Exophthalmus, Kopfschmerzen und Rheuma gebraucht. Bei Basedow wird man mit der alleinigen Verordnung von Ephedra nicht weiterkommen, sondern es zweckmäßig in Verbindung mit Lycopus ∅ geben.

Angewandter Pflanzenteil:

Dragendorff und Clarke nennen Zweige und Blüten als verwendete Pflanzenteile.

Hager spricht von den oberirdischen, vegetativen Teilen der Pflanze.

Nach Geßner enthalten die Blätter das Ephedrin und das Pseudoephedrin.

Nach Thoms besteht die Droge aus den blühenden Zweigen.

Wehmer führt die Zweige an.

Zwar enthält die europäische Form der Ephedra ebenfalls Ephedrin, doch kommt sie zur Herstellung der Mittel wohl kaum in Betracht. Wenn sie angewandt würde, wäre die doppelte Menge nötig. Als Herba Ephedrae wird vielmehr eine Droge aus China eingeführt, die, wie Wasicky (nach E. Gilg und Schürhoff) angibt, von Ephedra sinica Stapf oder E. Shennungiana Tang stammt. Sie ist Tsaopen-Ma Huang (vgl. oben). Die Droge besteht aus jungen Rutenzweigen, die besenartig von kürzeren oder längeren, holzigen, knorrigen Achsenstücken ihren Ausgang nehmen. Blüten sind nicht vorhanden. Die Stammpflanze enthält im Frühjahr sehr kleine Mengen, im Herbst bis 1,3% und mehr, die vollwertige Droge gegen 1% Alkaloide.

Aus dieser ostasiatischen Droge wird das „Teep" bereitet, solange keine frischen, im Herbst geernteten Pflanzen aus eigenen Kulturen zur Verfügung stehen. Das HAB. gibt frische Blätter und Zweige der Ephedra vulg. Rich. für die Gewinnung der Essenz an (§ 3).

---

[47]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 248.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,05 g Ephedrin in Tabletten drei- bis viermal täglich (Klemperer-Rost);

0,05 g Ephedrin in 1 ccm äußerlich zur subkutanen Injektion (Klemperer-Rost);

1 Teelöffel voll Ephedra auf 1 Tasse Wasser, zweimal täglich 1 Tasse (Ripperger).

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hb. Ephedrae = bei einem Gesamtalkaloidgehalt der Droge von 1,2% 0,30 mg Alkaloide, berechnet als Ephedrin.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Asthma bronchiale:**

Rp.: Ephedrini 20 Tabl. à 0,05
D.s.: Bei den ersten Anzeichen eines Anfalles 1—2 Tabletten.

Oder als **subkutane Injektion.**

Rp.: Ephedrini 0,05
in Amp. à 1 ccm.
D.s.: Im Anfall eine Injektion.

Bei **Hypotonie essentieller Art** (nach Taubmann):

Rp.: Extr. Ephedrae sicc. 12,0
Aqu. qu. s. et f. pil. Nr. XXX.
S.: Dreimal täglich 3 Pillen.

Equisetum arvense et Equisetum hiemale

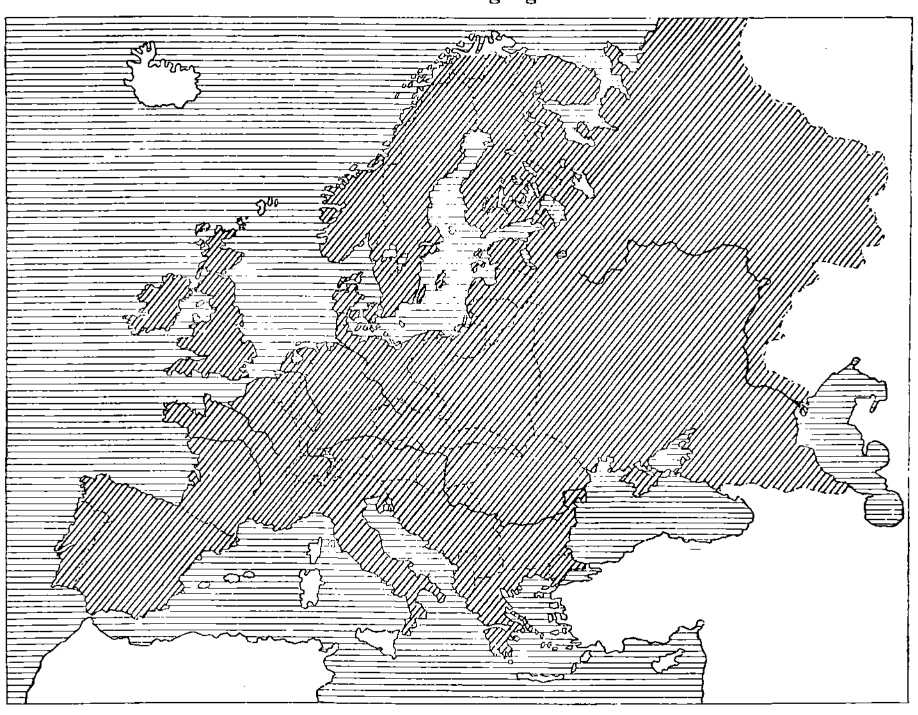
Ackerschachtelhalm, Equisetaceae.

Name:

Equisétum arvénse L. Acker-Schachtelhalm. *Französisch:* Prèle, Queue de rat; *englisch:* Shave-grass; *italienisch:* Coda di cavallo, setolone, brusca; *dänisch:* Padderokke; *litauisch:* Ožkabarzdis; *norwegisch:* Akersnelde; *polnisch:* Skrzyp polny; *russisch:* Chwoszcz; *schwedisch:* Akerfräken; *tschechisch:* Přeslička polní; *ungarisch:* Zsurlófü.

Equisetum hiemale L. Winter-Schachtelhalm.

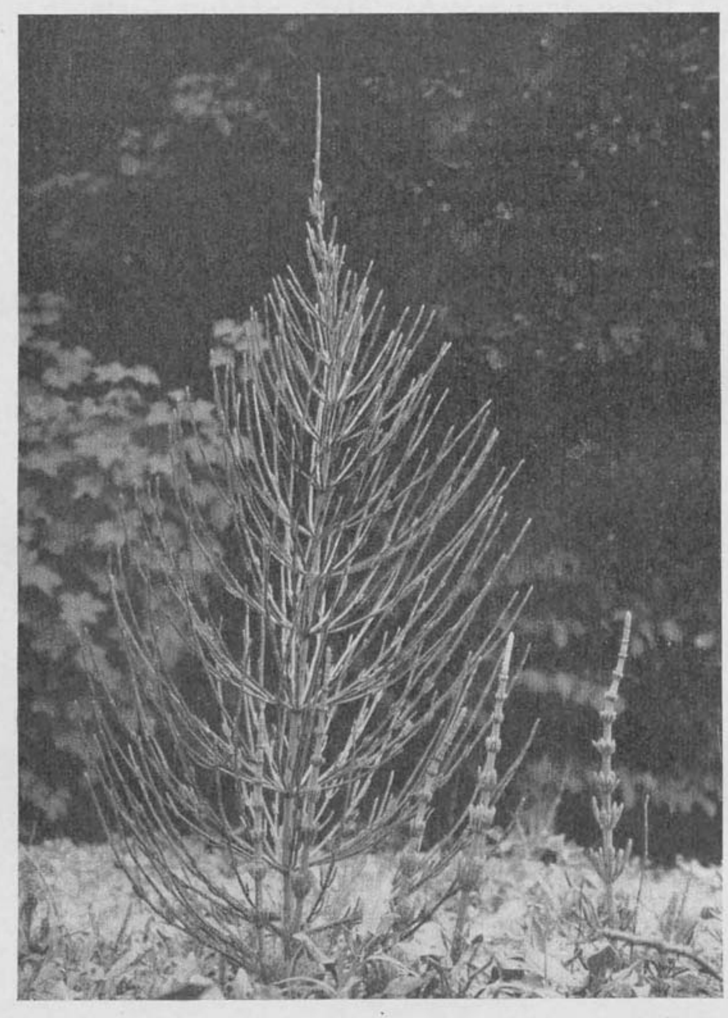
Verbreitungsgebiet



Equisetum arvense L. *Weiteres Vorkommen: Nordasien, Nordafrika, Canarische Inseln, Capland und Nordamerika.*

Namensursprung:

Der Gattungsname Equisetum kommt vom lateinischen equus = Pferd und seta = Schwanz. Die Pflanze hieß bei den Griechen ἵππουρις (hippuris) = Pferdeschwanz wegen der feinen Ästchen mancher Arten. Der Beiname „arvense" aus dem lateinischen arvum = Ackerland bezeichnet den Standort der Pflanze. Den Namen Schachtelhalm hat sie nach den schaftartigen, ausziehbaren Stengelgliedern erhalten.



Acker-Schachtelhalm
(Sommertriebe)
(etwa 2/5 nat. Gr.)

Equisetum arvense L. *Equisetaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Der gegliederte Stengel wird auch mit einem Pfeifenrohr verglichen; daher Pipenstal = Pfeifenstil (Mecklenburg, Altmark), Hollpiepen = Hohlpfeifen (Ostfriesland), Dunkelpfeifen (Ostpreußen), desgleichen mit einer Nadelbüchse („Spengel" bedeutet Nadel): Spengelbüchse (Hunsrück) oder mit den Knien: Negenknee = Neunknie (Holstein). Die Sprosse werden nach ihrer Form gern mit dem Schwanze verschiedener Tiere, besonders der Katze, verglichen: Kattensteert, Kattenswans (Altmark), Kattstart (Pommern), Kattenzahl (Schlesien, Nordböhmen) usw. Der Name Zinnkraut rührt davon her, daß die Schachtelhalme wegen ihres hohen Gehaltes an Kieselsäure zum Putzen von Geschirr, besonders von Zinnkannen, Zinntellern und Weberschiffchen (Züricher Oberland) gebraucht werden: Zinngras (Nordböhmen, Bayern, Tirol), Zinnheu (Steiermark), Scheuerkraut (Thüringen). In manchen Gegenden glaubt man, daß die Pflanze den Kühen tödlich sei, den Pferden jedoch nichts schade, daher sagt man von ihr: „Der Pferde Brot — der Kühe Tod". Koodod = Kuhtod (Gebiet der unteren Weser). In Norddeutschland ist die allgemeinste Bezeichnung für die Equisetum-Arten Duwock oder Dowenwocken.



Ackerschachtelhalm
Frühjahrstriebe
mit den Sporangienähren
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Botanisches:

Equisetum arvense ist ein äußerst lästiges Unkraut, das auf Wegen und Dämmen, aber auch auf Wiesen und Äckern, besonders auf lehmigem Sandboden anzutreffen ist. 30—100 cm unter der Erdoberfläche wächst das schwarze Rhizom dahin. Es ist bleistiftdick, schwarz und dicht mit braunen Haaren besetzt. An den Knoten entspringen Wurzeln und Seitenzweige, an denen sich rundliche, mit Reservestoffen gefüllte Knollen bilden. Im März und April sprossen die etwa 20 cm hohen Stengel, die die walzenförmigen, bräunlich-gelben Sporangienähren tragen. Diese Stengel sind rötlich-braun bis strohfarben. Sie tragen scheidenförmige, braune Blätter, die etwas aufgeblasen und fast glockig sind. Die Zähne (meist acht) sind oft zu zweien verwachsen. Nach dem Verwelken der sporentragenden Triebe wachsen die hellgrünen Laubtriebe. Sie sind rauh, gefurcht, 10 bis 50 cm hoch und tragen quirlig angeordnete Äste. Die Asche enthält 97% SiO_2. Trotzdem ist die Pflanze nicht kieselhold, sondern bodenvag. Sie wird auf Kalkboden (Kalkhalden) steril und enthält bis zu 42% $CaCO_3$.

Equisetum hiemale findet sich in feuchten, schattigen Wäldern und in Brüchen. Bei ihm sind die fruchtbaren und die unfruchtbaren Sprosse gleichgestaltet. Die Stengel sind gewöhnlich astlos, grün, rauh und hart. Die Blätter walzenförmig, die obersten und untersten meist schwarz, die mittleren weißlich, oben und unten mit schwarzem Ring. Die Sporangienähre ist kurz, eirund und schwärzlich. Überwinternde Stengel fruchten im Mai und Juni, die diesjährigen im Juli und August. Die Stengel erreichen eine Höhe bis zu 1,25 m.



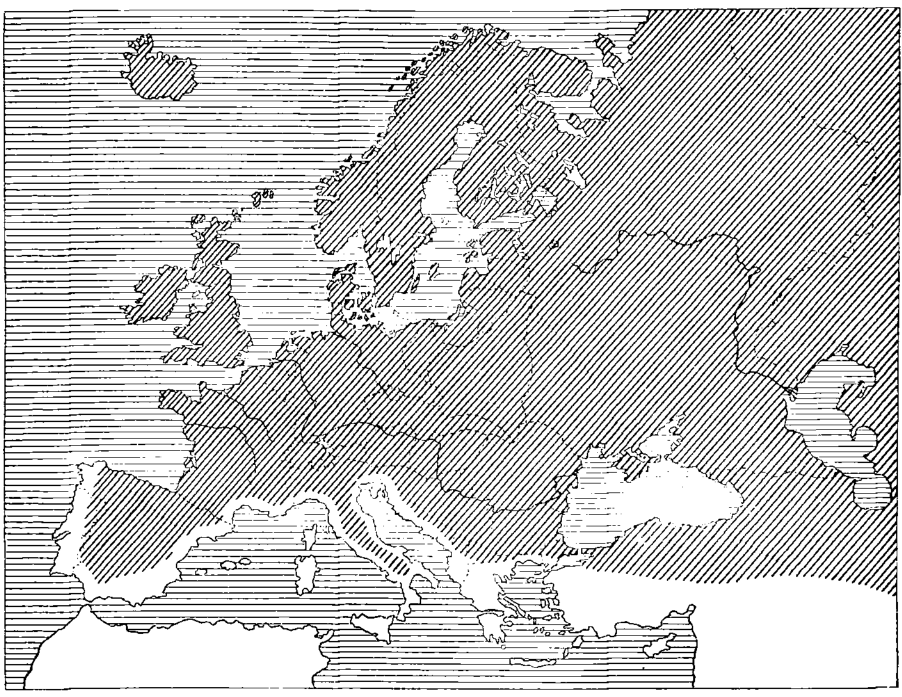
Winter-Schachtelhalm
(etwa 1/5 nat. Gr.)

Equisetum hiemale L. *Equisetaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

Es steht wohl außer Zweifel, daß man im Altertum verschiedene Schachtelhalmarten gekannt hat. Die Hippuris des Dioskurides, die von ihm als harntreibend, Blutflüsse der Gebärmutter stillend und als Husten- und Wundmittel bezeichnet wird, dürfte ein Equisetum gewesen sein. Plinius, der die Pflanze zum ersten Male Equisetum nennt, sagt, daß ihre blutstillende Kraft so groß sei, daß es genüge, sie nur in der Hand zu halten. Albertus Magnus (12. Jahrhundert), der den Schachtelhalm als cauda equi bezeichnet, rühmt auch seine blutstillende Kraft. Jedoch erst die Kräuterbücher des 16. Jahrhunderts bringen ganz einwandfreie Beschreibungen der Pflanze.

Verbreitungsgebiet



Equisetum hiemale L. *Weiteres Vorkommen: Nordasien, Nordamerika, Japan.*

Auf die diuretische Wirkung weist besonders Agricola im 16. Jahrhundert hin, der von einem berühmten Arzt erzählt, der viele Fälle von Harnblasenentzündungen durch das Trinken der Abkochung der Pflanze geheilt hätte. Hoffmann, der Leibarzt Friedrichs des Großen, erklärte die Schachtelhalmabkochung als erstklassiges Diuretikum bei Nierenerkrankungen. Später geriet der Schachtelhalm mehr und mehr in Vergessenheit und wurde ihr erst wieder durch den Pfarrer Sebastian Kneipp entrissen. Der Schachtelhalm führt auch den Namen Zinnkraut, weil man ihn zum Reinigen der Zinngeräte benutzte. Wenn man ihn in einer Schale vorsichtig verascht, so bleibt ein filigranartiges Skelett erhalten, welches aus fast reiner Kieselsäure besteht.

Verschiedene Equisetumarten, in der Hauptsache Equisetum palustre und Equisetum limosum, haben beim Vieh häufig Vergiftungen hervorgerufen, die sich durch

Taumeln, Unsicherheit der Beine, später Lähmung der Hinterbeine und Tod unter Krämpfen äußern. Nach Geßner sind diese Vergiftungen nur durch pilzbefallenen Schachtelhalm beobachtet worden, da nur dieser das Alkaloid Equisetin enthalten soll.

Wirkung

Von Paracelsus[1]) wird der „Katzenschwanz" schon erwähnt, von Matthiolus[2]) und Weinmann[*]) als zusammenziehendes, blutstillendes Mittel aufgeführt.

Gegen Blutstürze und Nieren- und Blasengeschwüre wird er von v. Haller[3]) empfohlen, der auch den äußerlichen Gebrauch in Gurgelwässern gegen Mund- und Halsaffektionen und zu stärkenden Umschlägen bei Brand anführt.

Osiander[4]) nennt ihn als Volksmittel gegen Ruhr und Wassersucht. Der Wert dieser Pflanze liegt zum Teil in ihrem großen Gehalt an Kieselsäure, den Schulz[5]) für die Asche mit bis zu 70% angibt und der ihre im Volke erprobte Wirksamkeit bei Tuberkulose mitbedingt.

Kneipp[6]) schreibt, daß man „die vielseitige und vorzügliche Wirkung dieses Heilkrautes nicht genug hervorheben kann". Äußerlich hilft Zinnkraut bei alten Schäden, faulenden Wunden und selbst krebsartigen Geschwüren und Beinfraß nach ihm in außerordentlicher Weise. „Es wäscht aus, löst aus, brennt gleichsam das Schadhafte weg." Innerlich lindert es die Schmerzen bei Grieß- und Steinleiden, die Beschwerden beim Urinieren und ist „hier einzig, unersetzbar und unschätzbar". Er schildert einen Fall eines 70jährigen Mannes mit Harnverhaltung, der durch äußerliche Anwendung heißer Zinnkrautdämpfe in etwa 20 Minuten zum Urinieren kam. Kneipp läßt bei Harnverhaltung Zinnkraut äußerlich und innerlich anwenden. Bei Blutungen und Bluterbrechen hat er Fälle gesehen, in denen das Bluten durch Anwendung des Zinnkrautes schon nach vier Minuten zum Stehen kam.

In der lettischen Volksmedizin[7]) verwendet man den Spiritusauszug der Wurzel zu Einreibungen gegen Rheumatismus. Von Equisetum hiemale wird das Dekokt gegen Hydrops (Aszites) getrunken.

Von der Anwendung in der tschechoslowakischen Volksmedizin schreibt mir Dostál folgendes:

Nach Veleslavín (1) stillt der Schachtelhalm das Brechen, Durchfall, zu starke Menstruation, heilt Nieren- und Blasenleiden, Harnschneiden, innere Verletzungen und Husten. Ein Tampon mit dem Saft befeuchtet, stellt das Nasenbluten ein. Die Umschläge stillen Wundenblutungen. Auch gegen Erysipel findet Equisetum Verwendung. Ein Destillat heilt Bluthusten. Ein Dekokt wird gegen Tuberkulose (2), Blasenerkrankungen (3), als Blutreinigungsmittel, für die Niere, den Magen, Wassersucht und Harnschneiden (1) genommen. In Mähren trinkt man den Tee gegen Brustschmerzen (5), Halsbrennen (5) und Augenerkrankungen (5). Der Aufguß wird als Umschlag für Wunden (5, 7) und Geschwülste (8) verwendet.

Literatur: (1) Veleslavín, 1596, 369 a; (2) ČMSS, 1931, 23. II. 43; (3) Polívka, Květena IV. 659; (5) Mor. Slov. II, III. 762; (7) Vyhlídal, Malůvky z Hané 113; (8) ČMM. 1893. 145.

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 309.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 358.
[3]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 607.
[4]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 68, 238.
[5]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 37.
[6]) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 984, München 1935.
[7]) J. Alksnis, in Histor. Studien aus d. pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. IV, S. 194, 216, Halle 1894.
[*]) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1737, Bd. 2, S. 391.

In der mongolischen Volksmedizin wendet man nach H ü b o t t e r[8]) Equisetum hiemale L. var. japonica Milde als schweißtreibendes Mittel an, welches auch die „Augenschirmkrankheit" beseitigt. (Diese Krankheit soll plötzlich auftreten und nach etwa ein bis zwei Wochen wieder verschwinden.)

K o b e r t[9]) konnte in ausgeheilten tuberkulösen Herden „stets auch reichliche Mengen von Kieselsäure" finden, die dem Bindegewebe Resistenzfähigkeit verleiht, und zählt daher Equisetum mit in die „Gruppe der Mittel, welche die Resistenz des Lungengewebes gegenüber den tierischen Einschmelzungsprozessen vermehren".

Um die Jahrhundertwende herum erlebte die Therapie mit Zinnkraut einen großen Aufschwung. Ivan P u s c h k i n[10]) verordnete 1 Eßlöffel von Hb. Equiseti pulv. subt. auf 1 Tasse Wasser, dreimal täglich, mit gutem Erfolge in mehreren Fällen von Hämoptysis, Epistaxis, Hämorrhoidalbluten und Metrorrhagie.

H u c h a r d und B r e i t e n s t e i n[11]) wandten das Zinnkraut auch mit gutem Erfolge an. Der letztere sah nach Verordnung eines Dialysates eine mittlere Vermehrung des Urins um 30%. Er gab zweistündlich 30 Tropfen.
Im Jahre 1917 machte K ü h n[12]) in größerem Ausmaße Versuche bei Lungentuberkulose. Er wandte die im Rezeptteil angegebene Teemischung bei seinen Patienten an, wobei die Tagesdosis an Kieselsäure zwischen 40 und 480 mg schwankte. Nach ihm ist diese Menge notwendig für den Organismus, um die eitrigen Kavernen zu umgrenzen, da ein Teil der Kieselsäure durch den Urin wieder ausgeschieden wird. Bei leichteren Fällen sah er innerhalb einiger Monate eine so durchschlagende Besserung des Gesundheitszustandes, daß man die betreffenden Patienten als ausgeheilt betrachten konnte.

Zur gleichen Zeit veröffentlichte B a u e r[13]) seine guten Erfolge mit starken Schachtelhalmaufgüssen bei Hämoptysis.

Die Wirkung der Kieselsäurebehandlung durch Vegetabilien bei gewissen Tuberkuloseformen wird neuerdings von W o l f f[14]) und D o b r o w o l s k i[15]) bestätigt.

U n n a[16]) berichtete als erster über die Wirkung dissoziierbarer Verbindungen von Silizium. Er sah nach innerlicher Einnahme von Kieselsäure eine schnelle Ausheilung von vielen Hauterkrankungen, z. B. bei Pemphigus chronicus und Pemphigus foliaceus, und fügt hinzu, daß die Elastizität der Haut und ihr kolloidales Zellengleichgewicht größtenteils durch die vorhandene Kieselsäure bedingt ist.

L u i t h l e n, M o r e t t i und S c h u l z[17]) berichten, daß man auch die Arterien bei Arteriosklerose bis zu einer gewissen Grenze noch durch Zufuhr von Kieselsäure in kolloider Form wieder elastisch machen könne.
Nach T i c h ý[18]) soll die Kieselsäure das Wachstum der malignen Geschwülste unterdrücken und rezidiven Metastasenoperationen vorbeugen.

---

8) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 94, Berlin 1913.
9) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 252.
10) Ivan Puschkin, Russ. med. Ztg. 1902.
11) Breitenstein, Bull. des sciences pharmacologiques, 1904.
12) Kühn, Münchn. med. Wschr. 1918, Nr. 52.
13) Bauer, Beiträge zur Klinik der Tbc., 1918, Bd. 39.
14) Wolff, Fortschr. d. Ther. 1929, Nr. 10.
15) Dobrowolski, Polska Gazete 1928, Nr. 29/30, ref. i. Pharm. Ber. der I. G. Farbenind. 1929, S. 86.
16) Unna, Dermat. Wschr. 1917, Nr. 14.
17) Schulz, Pflügers Arch., Bd. 67, 84, 89, 112.
18) Tichý, Isis a Paracelsia R. VI. No. 1, 1924 (Lékařsá hlídka).

Durch reichliche Zufuhr von Kieselsäure erreicht man angeblich nicht nur eine primäre pharmakologische, festigende (solidifikative) Wirkung, sondern es soll auch angeblich im Tumorgewebe ein Kieselsäureherd entstehen, der bei Einwirkung von harten Röntgenstrahlen zu sekundären Strahlungen fähig ist. Die Kieselsäure ist nach Tichý eines der auf Röntgenstrahlen resonnierenden Elemente.

Skokan[19]), Prag, machte während des Krieges viele Versuche mit Equisetum. Nach ihm wirkt diese Pflanze gewebefestigend (solidifikativ) und gewebereizend (irritativ). Der solidifikative Teil zeigt eine deutliche Einwirkung der löslichen Kieselderivate auf die Erhöhung der Elastizität des pflanzlichen und tierischen Gewebes. Die Wirkung des irritativen Teiles äußert sich als Stimulans bei verschiedenen Lebensvorgängen. Silizium habe als Biokatalysator z. B. einen starken Einfluß auf die Intensität des Stoffwechsels. Kleine Dosen der Kieselsäure können sich bei Lungentuberkuloseprozessen durch die irritative Komponente geltend machen. Dies genüge schon in manchen Fällen völlig. Während die solidifikative Wirkung erst durch große Dosen ausgelöst würde.

Auch die blutstillende Wirkung ist von mehreren neueren Autoren bestätigt worden. So berichtet Leclerc[20]), daß er in zwei Fällen von Lungenblutungen einen eindeutigen Erfolg durch Zinnkraut sah. Äußerlich lobt er die Anwendung in Form von Breiumschlägen bei Krampfadergeschwüren.

Gibelli[21]) glaubt mit einem frischen Schachtelhalmextrakt eine metrorrhagische Blutung schnell zum Stillstand gebracht zu haben, auch bei tuberkulösen Hämoptysen hatte er gute Erfolge.

Injiziert vermehrt der Equisetumsaft die Koagulation des Blutes und wirkt dadurch „energisch und prompt" hämostatisch.

Persico*) konnte feststellen, daß der frische Saft von Equisetum arvense unzweifelhaft blutkörperchenbildende Wirkung bei sekundärer Anämie (sekundäre Anämie nach Metrorrhagie, Endometritis, Magengeschwüren und Magenkrebs) besitzt. Dagegen konnte er bei primärer Anämie (Chlorose — hypochronische Anämie) keine Wirkung erzielen.

Über die Erhöhung der Leukozytose durch Kieselsäuretherapie vgl. auch W. Schneider[22]).

Nach G. G. Wegener**) haben sich die Behauptungen von Kneipp, Lupusfälle erfolgreich mit Zinnkraut behandelt zu haben, in neuerer Zeit bestätigt. Weiter bezeichnet Wegener den häufigen Genuß von Zinnkrautsaft und Zinnkrautabkochungen als das beste Mittel gegen Haarausfall.

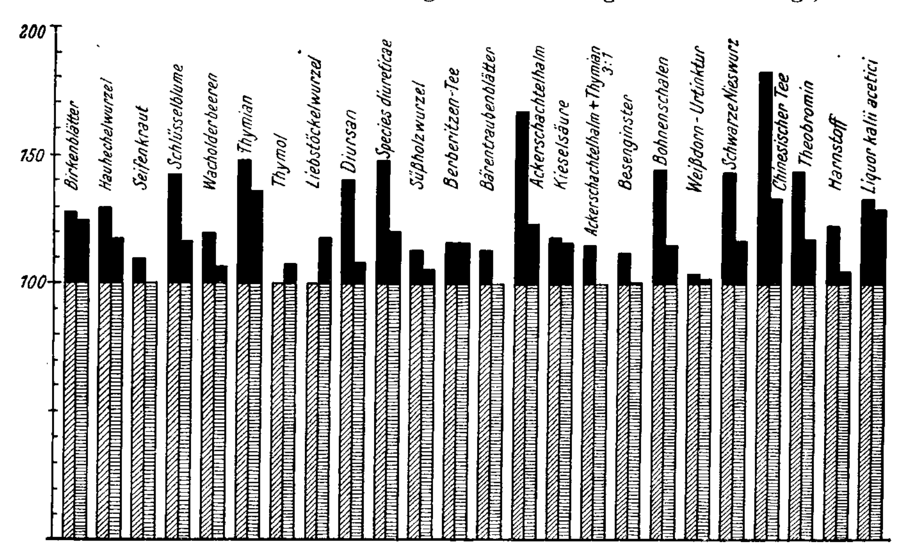
Der Schachtelhalm wirkt auch harntreibend, ohne die Niere zu schädigen, allerdings wird seine Brauchbarkeit als Diuretikum z. T. bestritten[23]). Demgegenüber wurde in experimentellen Versuchen an Ratten eine

---

19) Skokan, Praktický lékař (Praktischer Arzt) III, Nr. 8 — Věda prírodní J. IX (Naturwissenschaft) 1928.
20) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 60, Paris 1927.
21) Gibelli, Arch. internat. de pharmacodynamie 1931, Bd. 41.
22) W. Schneider, Münchn. med. Wschr. 1936, Nr. 43, S. 1760.
23) Casparus u. Haas, Pharm. Act. Helvet. 1930, S. 62, 1931, S. 181.

*) Persico, Neue Studien über Equisetum arvense.
**) G. G. Wegener, Deutsche Heilpflanzen, 1937, S. 58.

Diuresesteigerung um 68% beobachtet. Die Wirkung war stärker als die von Theobromin und Harnstoff, vgl. auch die folgende Abbildung*).



Tabellarische Darstellung der Wirkung verschiedener Diuretika nach Hildebrandt und Herse.

Die normale Wasserausscheidung nach 45 Minuten (1. schräg schraffierte Säule) und nach 60 Minuten (2. quer schraffierte Säule) ist mit 100% eingesetzt. Die sich darüber erhebenden schwarzen Säulen ergeben jeweils die Diuresesteigerung gegenüber dem normalen Wasserversuch nach 45 und 60 Min. Die Zahlen sind also relativ, die Diuresesteigerung ergibt sich in Prozenten der normalen Wasserausscheidung.

Nach Haas[24]) ist Equisetum zu den Saponindrogen zu zählen (bis 5% Equisetonin-Saponin).

In der Homöopathie wird Equisetum vorwiegend bei konsekutiver Enuresis und Blasenreizung gegeben[25]). Auch wird von der homöopathischen Schule Equisetum hiemale unter den gleichen Indikationen verwendet[26]).

Neben der Kieselsäure und dem Equisetonin finden sich in der Literatur noch folgende Inhaltsstoffe angegeben: Oxalsäure, Äpfel-, Aconit-, Gerb(?)-säure, Bitterstoff, Harz, Spuren einer noch nicht bestimmten Base, etwas Fett. Die Asche weist einen hohen Gehalt an Aluminium und Kaliumchlorid auf[27]).

Nach einer Hautläsion trat, wie Kulp[28]) berichtet, ein Zinnkrautexanthem auf. Es bestand aber auch die Möglichkeit, daß die Zinnkrautdämpfe, die durch Übergießen mit Soda, Galle und etwas kochendem Wasser entstanden, durch Einatmung ins Blut gelangt waren und dadurch zur Vergiftung geführt haben. Die Erkrankung begann mit einem Druck im Hals und trockenem Husten, bald darauf Heiserkeit, Schluckbeschwerden, Kopf-

---

24) Haas, Dissertat. Basel 1931; Casparis u. Haas, Pharm. Acta Helv. 1930, Nr. 5, S. 62—63.
25) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 444.
26) Heinigkes Handb. der hom. Arzneiwirkungsl., S. 342.
27) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, 1934, S. 300.
28) Kulp, Dissertat. München 1922 (Zur Ätiologie und Pathologie toxischer Exantheme unter besonderer Berücksichtigung eines Falles von Erythema exsudativum multiforme toxicum nach Zinnkraut).

*) Herse, Verhandl. d. dtsch. pharm. Ges. 1936, S. 82; F. Hildebrandt, Münchn. med. Wschr. 1936, Nr. 49, S. 1999.

schmerzen, Hitze und Frost, Harndrang, schlechtem Appetit und Obstipation. 2—3 Tage nach Beginn der Heiserkeit entwickelte sich plötzlich ein Ausschlag am rechten Unterarm, dann am linken und am Hals. Es entstanden große, hohe Quaddeln, die im Zentrum gedellt waren. Auf einigen bildeten sich prall gespannte, hellrote Blasen. Dauer der Erkrankung etwa 4 Wochen. Noch nach 2 Monaten war braunrote Verfärbung der Unterarme vorhanden. Kulp berichtet auch über die Taumelkrankheit bei Pferden, Rindern und Schafen, die durch Verfütterung von Heu auftrat, das größtenteils aus Schachtelhalm bestand.

J. Lohmann[29]) spricht als wirksames Nerven- und Muskelgift das Alkaloid Equisetin an. Er erwähnt einen Fall, in dem nach Genuß von Tee aus Equisetum limosum Hämoglobinurie auftrat.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Hämoptoe, Husten, Magenschmerzen, Darm- und Blasenleiden; äußerlich zum Stillen von Nasen- und Wundblutungen.

Litauen: Innerlich das Infus des Krautes gegen Nierensteine; äußerlich gegen Nasenbluten und als den Haarwuchs förderndes Mittel.

Norwegen: Gegen Erkrankungen der Harnorgane.

Polen: Als Diuretikum und zur Anregung des Stoffwechsels.

Ungarn: Gegen Darmruhr, Katarrhe, innerlich und äußerlich gegen Blutungen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Equisetum arvense ist ein ausgezeichnetes Mittel bei Lungentuberkulose, auch im hämorrhagischen Stadium, das auch gelegentlich bei Asthma und chronischer Bronchitis verordnet wird.

Eine weitere wichtige Domäne dieses Heilmittels sind die Erkrankungen der Harnorgane. Hier wird Equisetum häufig und gern verordnet bei: Cystitis (bei Blasenentzündung und Harnverhaltung wird das Zinnkraut auch in Form von Sitzbädern mit nachfolgenden Umschlägen angewandt), Blasenkrampf und -schwäche, Harngrieß, Lithiasis, schmerzhaftem Urinieren, Enuresis, Nephritis mit Albuminurie, Scharlachnephritis, Nierenbeckenentzündung, Nierenhypofunktion, Nierenblutungen und bei chronischer Blasenreizung mit lästigem Harndrang bei Frauen (Urin klar und frei von krankhaften Bestandteilen). Bei beginnender Nierentuberkulose wird Equisetum von Schimert, Budapest, gelobt, auch empfiehlt er es zur Prophylaxe nach Exstirpation einer kranken Niere. Seltener wird das Mittel bei Rheuma und Gicht gegeben. Bei Rheumatismus alter Leute ist es als Dauergetränk gut geeignet und wirksam.

Als Adstringens ist Equisetum bei Hämorrhagien aller Art, insbesondere Meno- und Metrorrhagien, klimakterischen Blutungen, blutenden Magengeschwüren und ferner bei Diarrhöen, Fluor albus und nach Hauer bei Apoplexie indiziert. Hauer beobachtete auch bei Milzschwellungen eine vorzügliche Wirkung, von anderer Seite werden noch Leberstauung und Arteriosklerose erwähnt. Bachem, Frankfurt, gibt das

[29]) Lohmann, Fortschritte der Veterinärhygiene, I, 1903/04.

Mittel bei hinzutretender Herzschwäche. Bei Stomatitis hat sich nach Köhler, Krummhübel, der Saft des Zinnkrautes als ganz „hervorragend und nie versagend" erwiesen.

In Form von Bädern und festen Krautpackungen verordnet man Equisetum bei genannten inneren Indikationen und bei geschwürigen, eiternden Wunden (hier auch im Wechsel mit Eichenrindenabkochung), auch solchen bei Knochentuberkulose, Ulcus cruris und Mastdarmfistel. Bei Nagelbetteiterung empfiehlt Wisotzky es als Lokalbad und innerlich als Tee. Bei Schweißfüßen sind nach Tschirner, Elbing, Fußbäder und Umschläge angebracht, bei Fluor albus und Ozaena werden Zinnkrautspülungen und Inhalationen angewendet und bei Rachitis und Gingivitis ist Equisetum endlich als Gurgelwasser im Gebrauch. Bei Gallensteinleiden beobachtete Wagner nach Stuhldampfbädern den Abgang von Steinen, und bei Flechten werden Zinnkrautabkochungen mit Sahne, verrührt als Kompresse, angewendet.

Bei Lungentuberkulose wird Equisetum u. a. häufig mit Polygonum aviculare und Galeopsis zusammen gegeben, als Wechselmittel wirkt Teucrium scorodonia sehr gut.

Zum Teegemisch bei Erkrankungen der Harnwege eignen sich u. a. Juniperus, Millefolium, Chamomilla, Salvia und Uva ursi, während als Wechselmittel Chimaphila empfohlen wird.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus gebrauchte das Kraut, aber auch das Kraut mit Wurzel.

In der Literatur wird fast ausschließlich das Kraut bzw. die sterilen Stengel genannt (v. Haller, Schulz, Kobert, Zörnig, Hager).

Das HAB. läßt von Equisetum arvense die frische Pflanze mit sterilen Stengeln ohne Wurzeln verwenden (§ 1). Das „Teep" hat den gleichen Ausgangsstoff.

Herba Equiseti ist offizinell in Österreich, in der Schweiz und in Ungarn.

Dosierung:

Übliche Dosis: 4 Teelöffel voll (= 4,8 g) zum heißen Infus täglich.
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Lungentuberkulose Kobert-Kühnscher Kieseltee:**

Rp.: Hb. Equiseti min. 37,5
(= Ackerschachtelhalmkraut)
Hb. Polygoni avic. 75,0
(= Vogelknöterichkraut)
Hb. Galeopsidis ochrol. 25,0
(= Kraut vom Ockergelben Hohlzahn)
M.f. species.
D.s.: Dreimal täglich 1½ Eßlöffel mit 2 Tassen Wasser ansetzen und auf die Hälfte einkochen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.96 RM.

Bei **Nierenentzündung und Nierenblutung** (nach Langhoff):

Rp.: Hb. Equiseti
(= Ackerschachtelhalmkraut)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Hb. Alchemillae 45,0
(= Frauenmantelkraut)
Bacc. Juniperi 65,0
(= Wacholderbeeren)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.96 RM.

Bei Erkrankungen der Harnorgane:

Rp.: Hb. Equiseti 50,0
(= Ackerschachtelhalmkraut)
D.s.: 4 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser tagsüber zu trinken*).

*) Teezubereitung: Der im Verhältnis 1 : 10 heiß angesetzte Tee ergab einen Extraktgehalt von 2,03—2,30% gegenüber 1,86—2,07% bei kalter Herstellung. Die Glührückstände des Extraktes betrugen 0,62—0,71% bei beiden Auszügen. Im heißen Auszug wurden 0,027% Kieselsäure gefunden, im kalten 0,011%.
Die Peroxydasereaktion war im kalten Auszug sofort stark positiv, im heißen Auszug nach 2 Minuten und nur schwach. Der heiß hergestellte Tee schmeckt bedeutend stärker. Ein im Verhältnis 1 : 5 hergestellter Tee ist gut trinkbar. Da 1 Teelöffel 1,2 g wiegt, kann man für 1 Teeglas 2 Teelöffel zur heißen Herstellung verwenden.

Bei **Hämorrhagie** (nach Kroeber):

Rp.: Hb. Equiseti succi rec. 125,0
D.s.: Alle 15—30 Minuten teelöffelweise in Wasser nehmen. Etwa sechsmal wiederholen.

O.P. Flasche mit etwa 125 g 1.09 RM.

Als **Gurgelwasser:**

Rp.: Hb. Equiseti conc. 50,0
(= Ackerschachtelhalmkraut)
D.s.: 1 Eßlöffel mit einer Tasse Wasser 30 Minuten kochen. Zum Gurgeln.

Preise nach Arzneitaxe: 10,0 —.05 RM, 100,0 —.30 RM.

Bei **geschwürigen Wunden** (nach Tschirner):

Rp.: Hb. Equiseti 50,0
(= Ackerschachtelhalmkraut)
D.s.: Zum kalten Auszug von 24 Stunden.
Für Lokalbäder und Umschläge oder Inhalieren bei Ozaena.

Preis: Vgl. oben.

Kneipps Wassersuchtstee:

S. Rezeptvorschriften bei Betula.

Zur **Lösung zähen Schleimes** (nach Knietzsch):

Rp.: Hb. Veronicae off. 50,0
(= Ehrenpreiskraut)
Hb. Centaurii 25,0
(= Tausendgüldenkraut)
Hb. Equiseti 35,0
(= Ackerschachtelhalmkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.16 RM.

Als **Diuretikum bei Erkrankungen der Harnorgane Wildunger Tee:**

Rp.: Fol. Betulae 11,0
(= Birkenblätter)
Fol. Uvae ursi 2,0
(= Bärentraubenblätter)
Fol. Menthae pip. 5,0
(= Pfefferminzblätter)
Fol. Bucco 5,0
(= Buccoblätter)
Hb. Equiseti arv. 11,0
(= Ackerschachtelhalmkraut)
Stigm. Maidis 8,0
(= Maisnarben)
Fruct. Anisi cont. 3,0
(= Zerstoßene Anissamen)
Rad. Liquiritiae 5,0
(= Süßholzwurzel)
Legum. Phaseol. sine sem. 150,0
(= Bohnenschalen)
C.m.f. species. Nach dem Mischen möglichst noch 5 Teile Wildunger Salz hinzufügen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 1½ Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.99 RM.

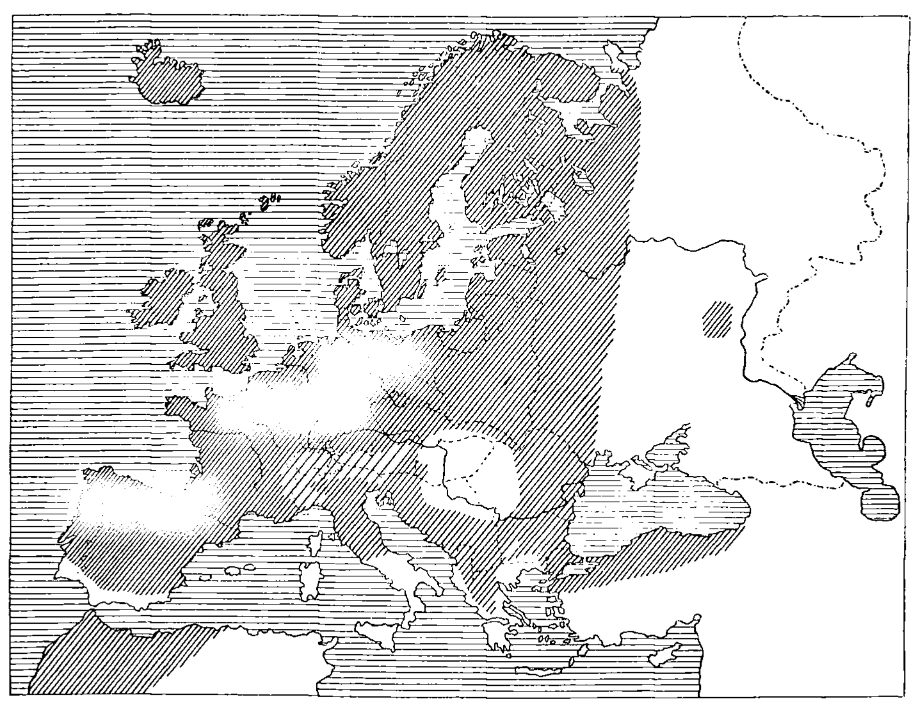
Erica

Calluna vulgaris, Heidekraut, Ericaceae.

Name:

Callúna vulgáris Salisb. (= Erica DC., = C. sagittaefolia Gray, = Erica vulgaris L. und schon Thal in Harzflora 1577). Heidekraut, Besenheide. *Französisch:* Bruyère commune, brande, béruère; *englisch:* Common heather, ling; *italienisch:* Erica minore, brughiera, brentoli, grecchia, cecchia, sorcelli; im Tessin: brüg; *dänisch:* Hedelyng; *norwegisch:* Rosslyng; *polnisch:* Wrzos; *russisch:* Wieresk; *tschechisch:* Vřes obecny; *ungarisch:* Csarab.

Verbreitungsgebiet



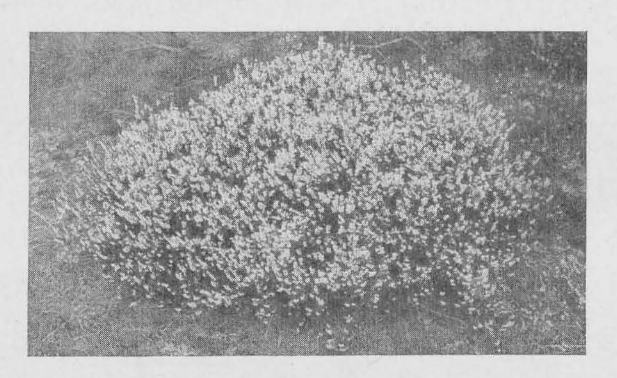
Calluna vulgaris
Erica vulgaris
Weiteres Vorkommen: Atlantisches Nordamerika (von Massachusetts bis Neufundland) nicht ursprünglich.

Namensursprung:

Calluna wird vom griechischen καλλύνω (kallýno) = reinige, fege wegen der Verwendung der Pflanze zu Besen abgeleitet, während in dem Namen Erica sich unschwer das griechische ἐρείκω (ereíko) = breche unter Bezugnahme auf die leicht abbrechbaren Stiele erkennen läßt. Das Wort Heide kommt im Althochdeutschen als heida nur als Pflanzenname vor und wurde erst später auf den Standort, die waldlose, unbebaute Ebene, übertragen.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Hedorn (Anhalt), Haad, Häd, Hâdch (fränkisch), Hoaderer, G'hoiderer, Hâdach, Hoadn (bayrisch-österreichisch), G'heid (Baden, Schweiz). Als besondere Bezeichnung und zum Unterschied von verwandten Erica-Arten heißt die Art auch Bessen-, Brandheide (untere Weser), Stock-, Krup- und Riesheide, Kohheid = Kuh-, Kruse Hehe = Krause Heide (Westfalen), Ramhäd (Nahegebiet), Binnheidi (Nordböhmen). Die schweizerischen Bezeichnungen Brüsch, Breusch, Gaißbrüüsch, Prisi, Prig, Prisch kommen wohl aus dem Romanischen, auch Bruch und Rucha-Brug (Schweiz). Wegen der Ähnlichkeit der Blätter mit denen des Sefenbaumes heißt das Heidekraut Wûlda Seignbaum (Böhmerwald), Seefen (Allgäu), (wilde) Sephi (Schweiz). Weitere Benennungen sind Rinkheiser, Ringheiß, Rink-, Rindsheide (Baden), Bâseries (Schweiz: Werdenberg), Sendel (Niederösterreich), Sendach (Osttirol, Kärnten).



Heidekraut
am Standort
(etwa 1/10 nat. Gr.)

Botanisches:

Die Besenheide, die verbreitetste der gesellig wachsenden Heidekrautarten, ist ein 20—100 cm hoher Zwergstrauch mit niederliegenden, wurzelnden Sprossen und aufstrebenden Zweigen. Die Büsche haben eine Lebensdauer von zehn bis zwölf Jahren. Die glockigen Blüten, bei denen Kelch und Krone blaßrot (gelegentlich weiß) gefärbt sind, stehen in ziemlich einseitswendigen Trauben. Die Blütezeit ist in allen Höhenlagen fast gleichzeitig Ende Juli bis Anfang August. Die ungemein anpassungsfähige Pflanze stellt an den Boden fast gar keine Ansprüche. Sie verlangt auch nur ein geringes Maß von Luftfeuchtigkeit. Moore, trockene Wälder und Sanddünen bilden ihre Standorte. Sie kommt an der Meeresküste vor, geht aber auch in die Bergregion hinauf bis an die Baumgrenze. Da sie Kalk und Dung nicht verträgt, ist sie geradezu ein „Magerkeitsanzeiger". Ihr Vorkommen deutet auf das Vorhandensein von saurem Humus hin (acidophile Kieselpflanze), zu dessen Bildung sie beiträgt. Nach Stahl leben die Erikazeen mit einem Wurzelpilz (Mykorrhiza) in Symbiose. Heimat: Eurasien, Nordafrika und Nordamerika.

Geschichtliches und Allgemeines:

Mit dem von den Schriftstellern des klassischen Altertums erwähnten Heidekraute ist wohl meistens Erica arborea gemeint, da unsere Calluna vulgaris im Süden nur selten anzutreffen ist. Dioskurides empfiehlt das Laub und die Blüten der Baumheide als Umschlag gegen Schlangenbiß. Hieronymus Brunschwygk (geb. 1430) hat als erster Deutscher eine Beschreibung von Erica



Heidekraut

(etwa nat. Gr.)

Calluna vulgaris Salisb. *Ericaceae*

vulgaris und ihrer Wirkung gebracht. Die Kräuterbücher des 16. Jahrhunderts rühmen das Heidekraut als schleimlösendes, harn- und schweißtreibendes Mittel, das bei Nierensteinkrankheiten, Gicht und Rheumatismus, Augenentzündungen, Leibschmerzen zu gebrauchen sei. Tabernaemontanus schreibt: „Es werden diese Blümlein gelobet / daß sie den Miltzsüchtigen gar gut seyn sollen. Es sollen auch die Blumen gut seyn wider das Quartanfieber. Das Öl aus den Blumen wird hoch gelobet wider die bösen Flechten / Herpetes genannt / sonderlich unter dem Angesicht." Während des Krieges wurde der Aufguß des getrockneten Heidekrautes als Tee-Ersatz empfohlen.

Wirkung

Von Hippokrates[1]) wird nur die Baumheide (Erica arborea) als Uterusmittel erwähnt,

Hieronymus Bock[2]) jedoch meint unser Heidekraut, wenn er schreibt, daß „die Heyden blümlin haben krafft, knollen vnd geschwulst zu zertheylen".

Matthiolus[3]) lobt ihre schweißtreibende Wirkung und empfiehlt sie bei Darmgicht, Milz, Steinbeschwerden, den Saft der Blätter äußerlich gegen Augenentzündungen und -schmerzen, den der blühenden Zweige gegen Geschwülste, die Blüten zu Dampfbädern bei Podagra und das Blütenöl schließlich gegen Herpes.

v. Haller[4]) nennt als Indikation u. a. Wunden, Grieß- und Blasensteine.

Kneipp*) erwähnt das Heidekraut in einer Teemischung zusammen mit Wermut und Ginster gegen Rheumatismus.

Nach Leclerc**) wirkt das Heidekraut diuretisch und eiterwidrig. Er hatte wiederholt Gelegenheit, es bei Cystitis und Pyurie anzuwenden und glaubt, daß die Wirkung derjenigen von Uva ursi mindestens gleichwertig, ja u. U. sogar überlegen ist. In zwei Fällen von Enteritis und Bakteriourie wandte er die Abkochung der Pflanze mit gutem, antizymotischem Effekt an. Der spärliche, übelriechende und trübe Urin normalisierte sich völlig. Außerdem verschwanden die Tenesmen bei der Miktion.

Dem Blüteninfus wird in der Volksmedizin leicht narkotische Wirkung und daher Heilkraft bei Schlaflosigkeit nachgerühmt[5]). Auch gegen Rheumatismus[6]) gebraucht man das Kraut, das u. a. Arbutin[7]), Querzitrin, Karotin, etwa 7% Katechu-Gerbstoff[8]), Fumarsäure, Gerbsäure, Zitronensäure, Ericolin, Ericinol und Eridonin[9]) enthält. Die frischen Blüten der verwandten Sumpfheide, Erica tetralix, dienen als Mittel gegen Febris quartana[10]).

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 350.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 351.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 43.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 608.
5) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 186.
6) Geßner, Gift- u. Arzneipfl. v. Mitteleuropa, S. 162.
7) Maisch, Amer. J. of Pharm. 1874, Bd. 46, S. 314.
8) Reegan, Chem. News 1915, Bd. 112, S. 203.
9) L. Kroeber, Pharm. Zentralh., 72, 244.
10) Vgl. 5).

*) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 741, München 1935.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 57, Paris 1927.

Zur Wertbestimmung diente die Untersuchung auf den Gehalt an Arbutin und Hydrochinon. Es wurden in der homöopathischen Urtinktur 0,07% Arbutin und 0,24% Hydrochinon gefunden. Das Glykosid war also zu 47,4% gespalten[11]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Norwegen: Gegen Steinkrankheiten und als blutstillendes Mittel.

Polen: Zu Bädern bei gichtischen Leiden.

Ungarn: Gegen Weißfluß und Nierensteine, als Bad gegen Gicht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Erica vulgaris wird häufig bei Rheumatismus, Arthritis urica und Lithiasis, ferner bei Harnsäure-Diathese, Blasen- und Nierenleiden, besonders Nierensteinen und -grieß und Cystitis der Prostatiker verordnet. In seiner schweißtreibenden Wirkung kann der Tee auch gegen Fieberkrankheiten gute Dienste leisten. Des weiteren wird Erica gern als Blutreinigungsmittel bei Exanthemen, Ekzemen und skrofulösen Ulzera verschrieben und wird als harmloses Schlafmittel, ferner bei Diabetes, Arteriosklerose und krampfartigen Magenschmerzen empfohlen.
Bei Rachitis können nach Pfleiderer, Ulm, Erikabäder sehr hilfreich sein.
Erica wird meistens im Teegemisch mit solchen Mitteln verordnet, die zu der jeweiligen Indikation passen.

Angewandter Pflanzenteil:

Bock benützte in erster Linie die Blüten, daneben die Blüten mit den jungen Zweigen.

Matthiolus verordnete Blüten, Blätter und Zweige.

v. Haller erwähnt das blühende Kraut, das nach Geiger als Herba Ericae früher offizinell war.

Zörnig und Thoms nennen das blühende Kraut, Thoms führt außerdem noch die Blüten allein auf.

Für die Präparate, auch das „Teep", sind die frischen blühenden Zweige (Sammelzeit: August bis Oktober) zu benutzen. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. wird ebenso bereitet (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 3—4 Teelöffel voll (= 4,2—5,6 g) zum kalten Auszug oder heißen Infus täglich.

½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich. Das Mittel muß längere Zeit gebraucht werden.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[11]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Dtsch. Apoth.-Ztg., **50**, 1800, 1935.

Rezepte:

Bei **Gicht und Rheuma:**

Rp.: Hb. Ericae conc. 50,0
(= Heidekraut)
D.s.: 3 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung: Die Extraktgehalte des im Verhältnis 1:10 kalt und heiß bereiteten Tees unterscheiden sich nicht sehr; sie liegen bei 0,45%. Der Aschengehalt des Glührückstandes beträgt bei der heißen Zubereitung 0,05% und bei der kalten Zubereitung 0,08%. Die Peroxydasereaktion war bemerkenswerterweise in der heißen Zubereitung stärker als in der kalten, wo sie nur schwach auftrat. Geschmacklich konnte zwischen den beiden Zubereitungen kein Unterschied festgestellt werden. Ein Ansatz 1:50 ist noch gut trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 1,4 g. Der Ansatz des Tees kann demnach kalt oder auch heiß unter Verwendung von 1—2 Teelöffel voll auf 1 Teeglas erfolgen.

Bei **Diabetes** (nach Feldmann):

Rp.: Hb. Ericae vulgaris
(= Heidekraut)
Fol. Salviae
(= Salbeiblätter)
Hb. Alchemillae āā 20,0
(= Frauenmantelkraut)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

Bei **Rheuma** (nach Hämmerle):

Rp.: Hb. Ericae vulgaris
(= Heidekraut)
Hb. Millefolii āā 25,0
(= Schafgarbenkraut)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitungen von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

Oder (Götze):

Rp.: Flor. Ericae vulgaris 30,0
(= Heidekraut)
Flor. Chamomillae 10,0
(= Kamillenblüten)
Hb. Thymi vulgaris conc. 10,0
(= Gartenthymiankraut)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

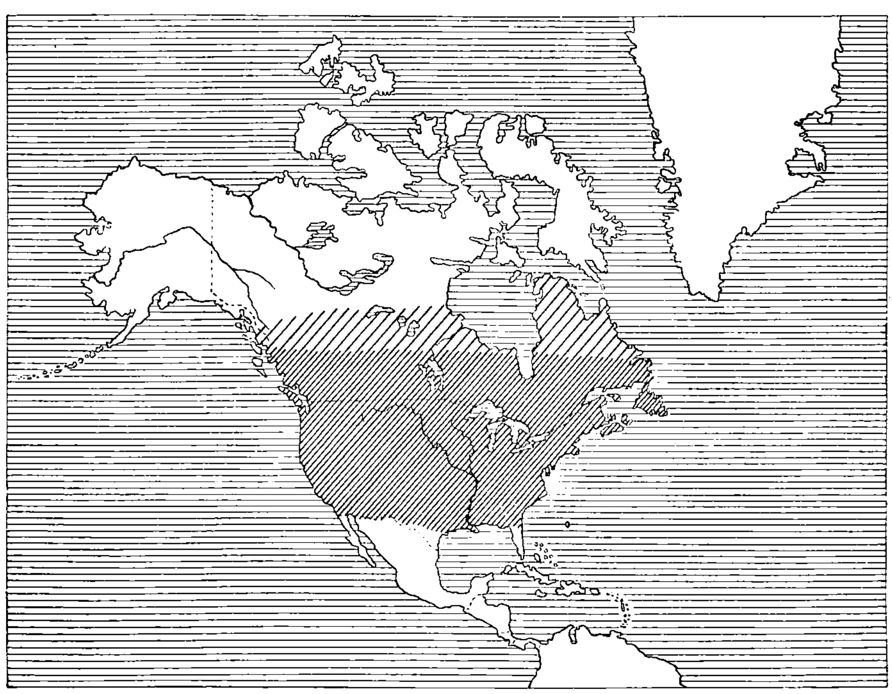
Erigeron canadensis

Kanadisches Berufskraut, Compósitae.

N a m e :

Eríġeron canadénsis L. Kanadisches Berufskraut. *Französisch:* Vergerette du Canada, herbe d'erigeron; *englisch:* Horseweed, butterweed, blood stanch, Canada fleabane, colt's tail, pride weed; *italienisch:* Saeppola, impia; *dänisch:* Kanadisch Bakkestjerne; *polnisch:* Przymiotno; *russisch:* Kotyk; *schwedisch:* Binka; *tschechisch:* Turan kanadský; *ungarisch:* Küllörojt.

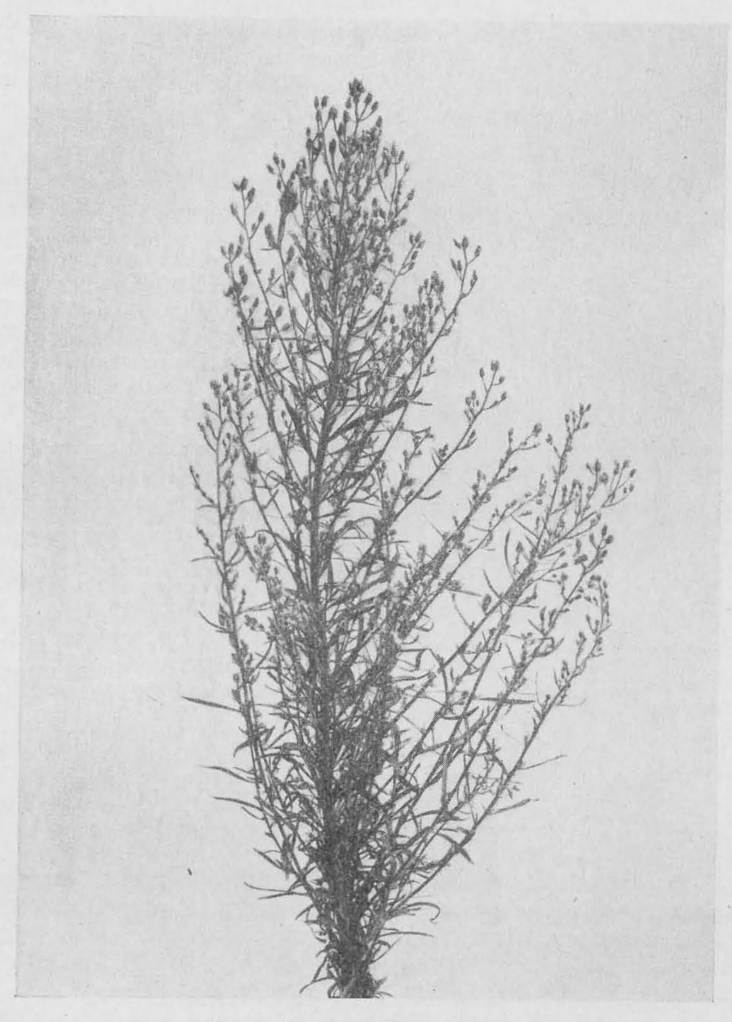
V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Erigeron canadensis L. *Jetzt auf der ganzen Erde eingebürgert.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Erigeron ist bei D i o s k u r i d e s der Name für Senecio vulgaris und setzt sich zusammen aus dem griechischen ἦρι (éri) = früh und γέρων (géron) = Greis (also Baldgreis) unter Bezugnahme auf die bald nach dem Blühen erscheinende weiße Haarkrone der Früchte; canadensis bezeichnet Canada als die ursprüngliche Heimat der Pflanze. Der Name Berufskraut deutet auf die ursprüngliche Verwendung der Erigeronarten gegen das „Berufen, Behexen" hin.



Kanadisches Berufskraut

(etwa 1/4 nat. Gr.)

Erigeron canadensis L. *Compositae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Wohl mit Hinweis auf ihre fremde Herkunft heißt die Pflanze im Nahegebiet Franzosestengel. Auf den hohen, zähen Stengel und auf den unangenehmen Geruch beziehen sich wilde Hampf (Thurgau), Stinkkraut (an der Mosel), Widerruf (Jena), Hexebese (Aschaffenburg).



Kanadisches Berufskraut
Blüten- und Fruchtstände
(etwa nat. Gr.)

Botanisches:

Die ein- und zweijährige, bis 100 cm hohe Pflanze mit dünner Wurzel, aufrechtem, bis zum Blütenstand einfachem, dann stark verzweigtem Stengel besitzt kurz behaarte, lineal-lanzettliche Blätter und gelblichweiße, in endständiger Rispe vereinigte Blüten. Das in Nordamerika heimische Berufskraut begnügt sich mit jedem Boden, sogar mit Baggersand, und ist deshalb heute auch auf der ganzen Welt anzutreffen (Kosmopolit). Gräbner berichtet von der großen Widerstandsfähigkeit dieser Art bei Grasbränden. Nach ihm soll sie die Grasbrände ohne jeden Schaden überstanden haben, während alle anderen Pflanzen eingingen. Blütezeit: Juli bis Oktober.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das aus dem nördlichen Amerika stammende, jetzt allgemein in Europa verbreitete Erigeron canadensis wird zum erstenmal im Katalog des botanischen Gartens von Blois im Jahre 1655 aufgeführt. Bereits Ende des 18. Jahrhunderts ist die Pflanze in fast ganz Mitteleuropa zu finden. In der homöopathischen Literatur wird sie zuerst von Birnstill 1853 genannt.

Wirkung

In Nordamerika wird Erigeron gegen Ruhr, Diarrhöe und als wundheilendes Mittel gebraucht[1]).

Nach Potter[2]) steht das Erigeronöl in gutem Rufe als Hämostatikum, insbesondere bei Hämorrhagien und passiven intestinalen Blutungen, z. B. bei typhösen Fiebern. Auch bei Hämoptyse ohne Fieber oder andere klar erkennbare Ursache der Reizung sei es ein sehr wertvolles Mittel. Der British Pharm. Cod.[3]) bezweifelt allerdings diese Wirkung.

Wilson[4]) empfiehlt auch Erigeron philadelphicum gegen Uterusblutungen.

Auch in der Homöopathie[5]) wird Erigeron canadensis als blutstillendes Mittel bei Meno- und Metrorrhagien mit Blasen- und Mastdarmreizung, Nasenbluten, Lungenbluten bei Phthise, Darmblutungen und Blutungen nach Zahnextraktionen geschätzt.

---

1) Dragendorff, Die Heilpflanzen d. versch. Völker u. Zeiten, 1898, S. 663.
2) Potter, Mat. med., S. 277.
3) Brit. Pharm. Cod., S. 733.
4) Wilson, Amer. journ., April 1855.
5) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 135; Hale, Allgem. hom. Ztg. 1934, S. 128.

Stauffer[6]) gibt auch noch Lumbago und rheumatisches Hüft- und Gliederweh als Indikationen an.

Linß*) berichtet von einer Patientin, die zweimal an Gallensteinen operiert worden war und die seit 1½ Jahren wieder an Leberbeschwerden litt. Außerdem hatte die Patientin ein Uterusmyom und litt plötzlich an sehr starken Blutungen. Durch die Verordnung von Erigeron D 3 kam die Blutung zum Stillstand, und weiter erklärte sie, daß alle Schmerzen der Leber, die sie jahrelang gequält hätten, verschwunden seien. Auch sechs Monate später bestand der gleiche gute Befund.

Die Pflanze enthält ätherisches Öl mit Limonen, Dipenten, d-α-Terpineol und anscheinend dessen Methyläthylacetat[7]) sowie Gerbsäure und Gallussäure[8]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Erigeron canadense wird bei Blutungen verordnet. Man verordnet es bei Metror- und Menorhagien, auch im Klimakterium, bei Blasenblutungen mit Blasen- und Mastdarmreizung, Hämoptoe, Hämorrhagien des Intestinaltraktus, Epistaxis, Zahnfleischblutungen und gegen blutende Hämorrhoiden. Besonders gelobt wird das Mittel bei Uterushämorrhagien mit hellrotem Blut. So konnte Janke eine Patientin, die seit 14 Monaten an Gebärmutterblutungen litt, nachdem Hamamelis und Melilotus erfolglos geblieben waren, mit Erigeron und Secale cornutum in einigen Tagen heilen. Zu versuchen ist es ferner bei Rheuma und nach Funke bei Dysurie und Brustbeklemmung.

Als Wechselmittel können u. a. Tormentilla und Capsella bursa pastoris gewählt werden. J. Schmitz empfiehlt als „nie versagendes" Mittel bei Uterusblutungen noch folgenden Komplex: Arnica D 2, China D 2, Erigeron D 1, Geran. D 1, Hamamelis ∅, Millefolium ∅, Secale cornutum D 3, Bursa pastoris D 2, Ustilago ∅ und Trillium pendulum ∅ āā.

Angewandter Pflanzenteil:

Dragendorff nennt das Kraut und die Frucht unter gleichen Indikationen. Potter erwähnt die blühende Pflanze, The Brit. Pharm. Codex das aus dem Kraute hergestellte Öl, Geiger das Kraut mit den Blumen und Samen, Herba cum Floribus et Seminibus Erigerontis canadensis.

Für die Bereitung der Arzneimittel ist die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel (Sammelzeit: Juli bis Oktober) am geeignetsten. Demgemäß wird auch das „Teep" hergestellt. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,8 g des Öles (Potter).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d.h. 1 Tablette enthält 0,025 g Erigerontis.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

---

6) Stauffer, Hom. Taschenbuch, S. 227.
7) Gaponenkow, Chem. J. Ser. B. J. Angew. Chem. (russisch) 1933, 6, 1111 (C. C. 1934).
8) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 1218.
*) Frieda Linß, in J. Mezger, „Aus Lehre und Praxis der Homöopathie", S. 280, Stuttgart 1937.

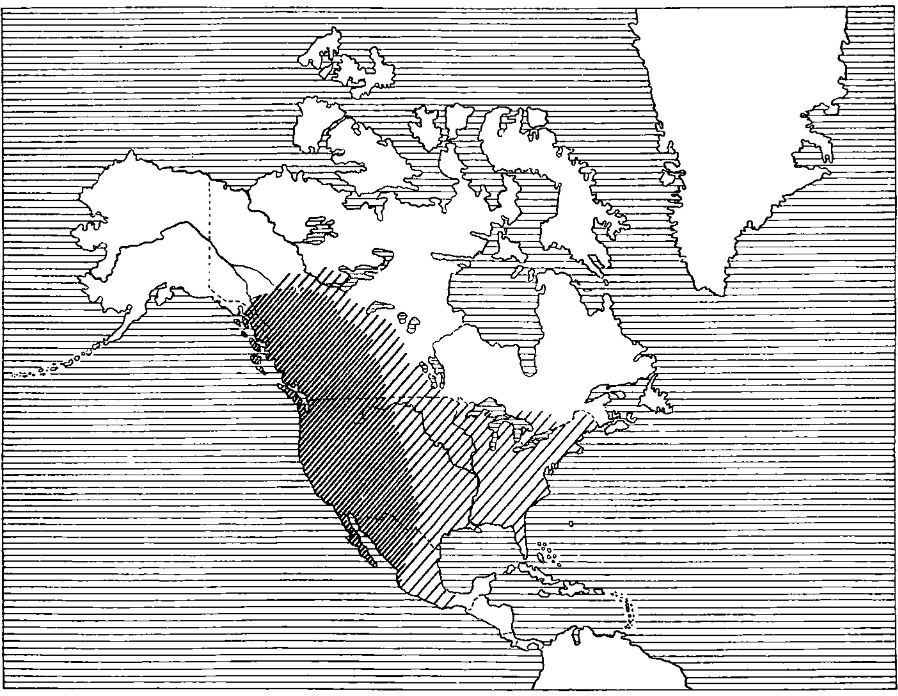
Eriodictyon glutinosum

Yerba santa, Hydrophyllaceae.

Name:

Eriodíctyon califórnicum (Hook. et Arn.) Greene (= E. glutinosum Benth. = Wigandia californica Hook. et Arn). Yerba santa. *Englisch:* Bear's weed, comsumptive's weed, mountain balm; *italienisch:* Eriodictio.

Verbreitungsgebiet



Eriodictyon glutinosum

Namensursprung:

Eriodictyon von ἔριον (erion) = Wolle und δίκτυον (diktyon) = Fangnetz, wegen der dicht verfilzten Haare auf der Blattunterseite; glutinosus = klebrig, wegen der durch harzige Ausscheidungen klebrigen Blattoberseite. Yerba santa = heiliges Kraut, wohl in bezug auf das große Ansehen, dessen sich die Pflanze als Arzneimittel erfreut.

Botanisches:

Der immergrüne, 1—1,5 m hohe Strauch ist häufig auf trockenen Hügeln Kaliforniens anzutreffen. Er trägt wechselständige, ungeteilte, scharf zugespitzte, un-

regelmäßig gezähnte, lederartige Blätter, die an der Oberseite harzig glänzen, unterseits silbrig behaart sind, und vielblütige Wickel in Straußrispen mit violetter oder weißer, trichterförmiger Blumenkrone. Seine Früchte sind zweifächrige Kapseln.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das Eriodictyon liefert die Droge Herba Santa, Folia Eriodictyonis, Yerba Santa, beer weed, Mountain peach oder balm, holy herb, die in Mexiko und Kalifornien schon lange ein beliebtes Hustenmittel ist. Die Blätter werden bei Bronchialkatarrh und Asthma wie Tabak geraucht. Ehedem fand die Droge auch viel Verwendung in Europa, während sie heute mehr in den Vereinigten Staaten gebräuchlich ist.

Wirkung

In ihrer Heimat wird die Pflanze, wie früher auch in Europa†) gegen Bronchitis und Asthma, als Diuretikum und Antigonorrhoikum benützt[1]). Potter[2]) bezeichnet sie als „sehr wirksam bei Husten".

Die u. a. ätherisches Öl und Eriodictyol enthaltende Droge[3]) hat die Eigenschaft, die Geschmacksempfindung für bittere Stoffe aufzuheben[4]), und ein aus der Droge bereiteter Sirup macht die Zunge für den unangenehmen Nachgeschmack von Chinin, Filixextrakt unempfindlich[5]).

Fantus, H. A. Dyniewicz und J. M. Dyniewicz[6]) stellten fest, daß ein in den Blättern enthaltenes Resinoid Träger dieser den Geschmack für bittere Substanzen aufhebenden Eigenschaft ist. Entbittert werden aber nur ziemlich geringe Mengen bitterer Stoffe. Außerdem wird nur basischen Stoffen die Bitterkeit genommen, sauer reagierenden aber nicht. Die Herabsetzung der Empfindlichkeit gilt auch im begrenzten Sinne für die Bronchialschleimhäute. Ähnlich wie durch Grindelia robusta wird die Empfänglichkeit für bestimmte Asthmaallergene herabgesetzt.

Von den Homöopathen[7]) wird das Mittel hauptsächlich bei Bronchialkatarrh auf phthisischer Grundlage, bei Husten, welcher nach Influenza zurückbleibt und bei Asthma, welches durch Schleimauswerfen erleichtert wird, verwendet.

An Inhaltsstoffen werden außer den bereits genannten u. a. noch erwähnt: Harz, Eriodictyonon (= Homoeriodictyol), Ameisensäure, Essigsäure und Tannin[8]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Eriodictyon wirkt expektorierend und wird (infolge seiner Beeinflussung der Empfindlichkeitsnerven) vorzugsweise bei allergischem Asthma*) angewandt. Weiter wird es bei Bronchialkatarrh und nach Influenza zurückgebliebenem Husten gegeben. Bei Phthisis (meist als Folge von häufiger

---

1) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 601.
2) Potter, Handbook of Mat. Med., Pharm. a. Therap., S. 277.
3) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 474.
4) Lewin, Berl. klin. Wschr. 1894, Nr. 28.
5) Meyer, Pharm. Ztg. 1905, Nr. 82.
6) Fantus, Dyniewicz, H. A., and Dyniewicz J. M., Journ. of the American Pharm. Association 1933, Bd. 22, Nr. 4, S. 323.
7) Clarke, A Dictionary of Materia Medica, S. 712; Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 250.
8) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 1015.
†) Ewald, Arzneiverordnungslehre, 13. Aufl., Berlin 1898, S. 405.

Bronchitis) mit Fieber und Abmagerung lobt Gablick eine Kombination von Eriodictyon und Myosotis sehr. Schließlich kann das Mittel auch bei Entzündungen der Harn- und Genitalorgane gute Dienste leisten.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

Wotzka („Therapie der Gegenwart" 1936, Heft 3) berichtet von einem Fall von schwerem Asthma bronchiale, der in der medizinischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Allerheiligen in Breslau behandelt wurde. Die Patientin wurde im schweren Status asthmaticus mit Emphysem-Bronchitis und myokardialer Insuffizienz eingewiesen. Das Leiden hatte sich von Jahr zu Jahr verschlechtert und war in der Klinik, da die Patientin diese in regelmäßigen Abständen besonders in den Frühjahrs- und Herbstmonaten aufsuchte, als therapeutisch kaum beeinflußbar bekannt. Es wurde nun folgende neue Medikation versucht: In zehntägigen Abständen wurden Injektionen von 1 ccm Acirufan (Ameisensäure mit kolloidem Gold) verabreicht, worauf die paroxysmale Atemnotanfälle aufhörten und bis jetzt ein anfallsfreies Dauerstadium von etwa drei Monaten erreicht werden konnte. Gleichzeitig wurde die Kapillarbronchitis und das sekundäre Emphysema pulmonum mit einer Kombination von Yerba santa Oligoplex und Santa Flora behandelt, wobei intermittierend Cetraria islandica Oligoplex verabfolgt wurde. Der Erfolg war ausgezeichnet, so daß in etwa drei Wochen bei dieser peroralen Medikation die Bronchitis bzw. Bronchiolitis völlig abgeklungen war. Gegen die bestehende Herzinsuffizienz wurde mit dem gewünschten Erfolge Scilla „Teep" 0, dreimal täglich eine Kapsel, gegeben. Seit der Entlassung aus der Klinik haben sich bei der Patientin nie mehr die geringsten asthmatischen Beschwerden gezeigt.

Angewandter Pflanzenteil:

Nach Potter sollen die Blätter verwendet werden.

Thoms und Hager sagen, daß die Droge aus den getrockneten Blättern der Pflanze bestände, denen aber viel Stengelteile beigemengt seien.

Nach Clarke und Heinigke ist die Essenz aus der ganzen, frischen Pflanze herzustellen.

Das „Teep" wird aus der frischen Pflanze ohne Wurzel gewonnen. Das HAB. gibt dasselbe Ausgangsmaterial an (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,9—3,75 g des Fluidextraktes (Potter);
1 g der Blätter (Rost-Klemperer).
Zweistündlich 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep".
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Eriodictyonis.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

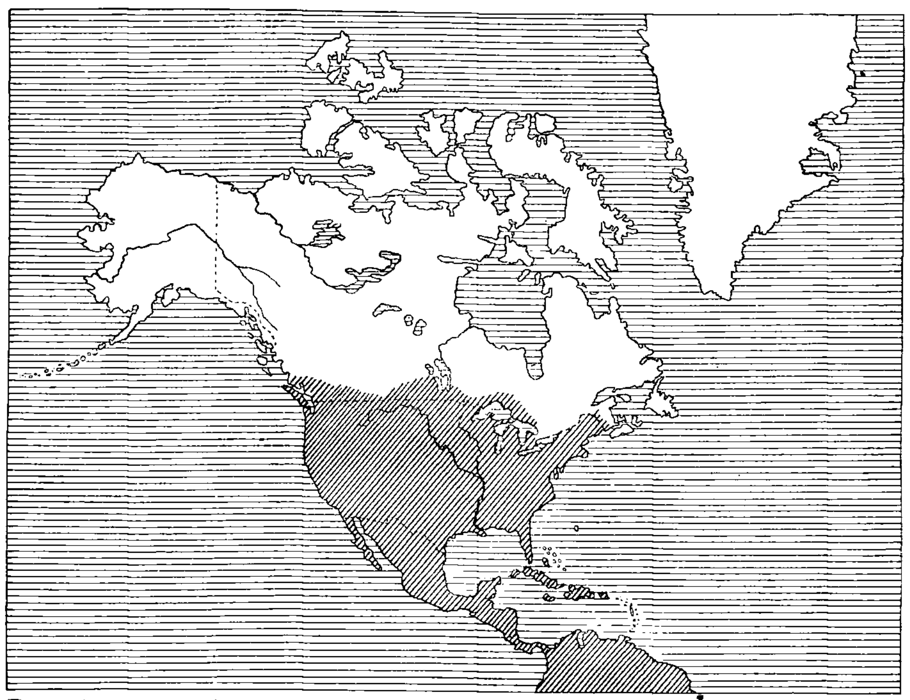
Eryngium aquaticum

Umbelliferae.

Name:

Erýngium aquáticum Michx. (= Eryngium virginianum Lam.). Wasser-Mannstreu. *Französisch:* Panicaut aquatique; *englisch:* Button snake-root; *tschechisch:* Máčka smradlavá.

Verbreitungsgebiet

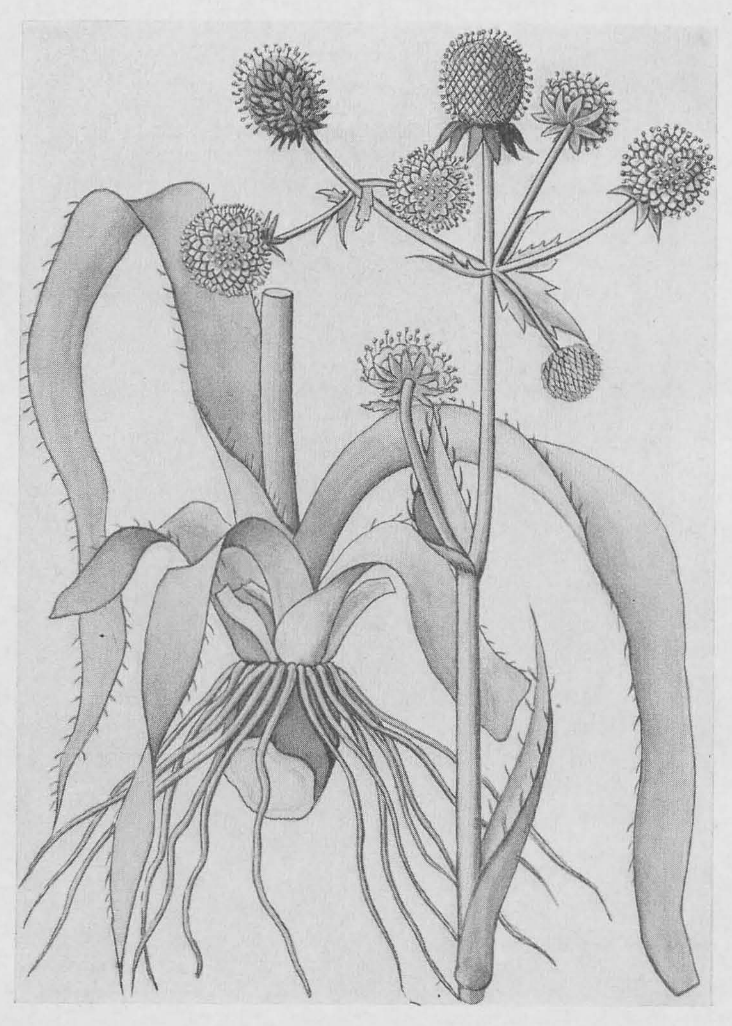


Namensursprung:

Erklärung zu Eryngium s. Eryngium maritimum; aquaticum = wasserbewohnend.

Botanisches:

Die Heimat der Pflanze ist Nordamerika. Sämtliche Blätter sind parallelnervig. Grundblätter über der bis 10 cm langen Scheide plötzlich verschmälert, dann allmählich in die lineal-lanzettliche, nach der Spitze lang und allmählich verschmälerte, sehr spitze Spreite erweitert, bis 75 cm lang, in der Mitte oder sehr wenig darüber am breitesten, bis 3 cm breit, am ganzen Rande gleichmäßig dornig-borstig bewimpert, die untersten (längsten) Borsten etwa 10 mm lang.



Wasser-Mannstreu
(etwa $^2/_5$ nat. Gr.)

Eryngium aquaticum Michx. *Umbelliferae*

Stengel kräftig, bis über 1½ m hoch, an der Spitze spärlichästig und in eine vier- bis sechsstrahlige Trugdolde mit nochmals dreigabligen Strahlen auslaufend. Köpfe eiförmig-kugelig, bis 20 mm lang. An Ufern der Flüsse und Sümpfe und an überschwemmten Stellen ist die Pflanze zu finden. Sie blüht im Juli und August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Eryngium aquaticum scheint ein altes Mittel der Methodistenprediger gewesen zu sein. Es wird in Amerika dem aus Ilex vomitoria hergestellten „Black drink" zugesetzt.

Wirkung

In ihrer nordamerikanischen Heimat wird die Wurzel von Eryngium aquaticum als Sudorifikum angewandt[1]) und gilt als Mittel gegen Schlangenbisse[2]).

Der homöopathische Arzt Whitfield[3]) erzielte sehr gute Erfolge mit der Tinktur aus der frischen Wurzel bei Nierenkolik infolge von Steinen.

Auch Hale[4]) empfiehlt sie bei Nierensteinen und gegen Kitzelhusten, der nach Influenza zurückgeblieben ist.

Heinigke[5]) bezeichnet sie als geschätztes Mittel bei Nierenkolik, Affektionen der Blase, Gonorrhöe, Pollutionen, Spermatorrhöe, sexueller Schwäche; zu berücksichtigen sei sie auch bei umherziehenden Muskelschmerzen im Kopf, Rücken und in den Gliedern und bei Husten und Zusammenschnürungsgefühl.

Über Inhaltsstoffe ist mir bisher nichts bekannt geworden.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Eryngium aquaticum wird bei Blasen- und Nierenleiden, insbesondere Nephrolithiasis, und bei Schwächezuständen der Genitalorgane verordnet. Einzelindikationen sind: Nierenkolik, Blasen- und Nierenkatarrh und Hydrops; ferner Sperma- und Prostatorrhöe, Leukorrhöe, Impotenz, Pollutionen, Gonorrhöe und Prostatitis nach Gonorrhöe.

Auch bei Kitzelhusten, Schwindsucht und skrofulösen Augenleiden wird Eryngium aquaticum empfohlen.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung der Präparate, auch des „Teep", wird der frische Wurzelstock verwendet. Ebenso wird die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hergestellt (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rhiz. Eryngii aquatici.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[1]) Dragendorff, Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 485.
[2]) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 136.
[3]) Whitfield, zit. b. Clarke, A Dict. of pr. Mat. Med., Bd. 1, S. 714.
[4]) Hale, Hom. Mon.-H. 1895, Nr. 9.
[5]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirk.-L., S. 251.

Eryngium maritimum
Eryngium campestre et Eryngium planum

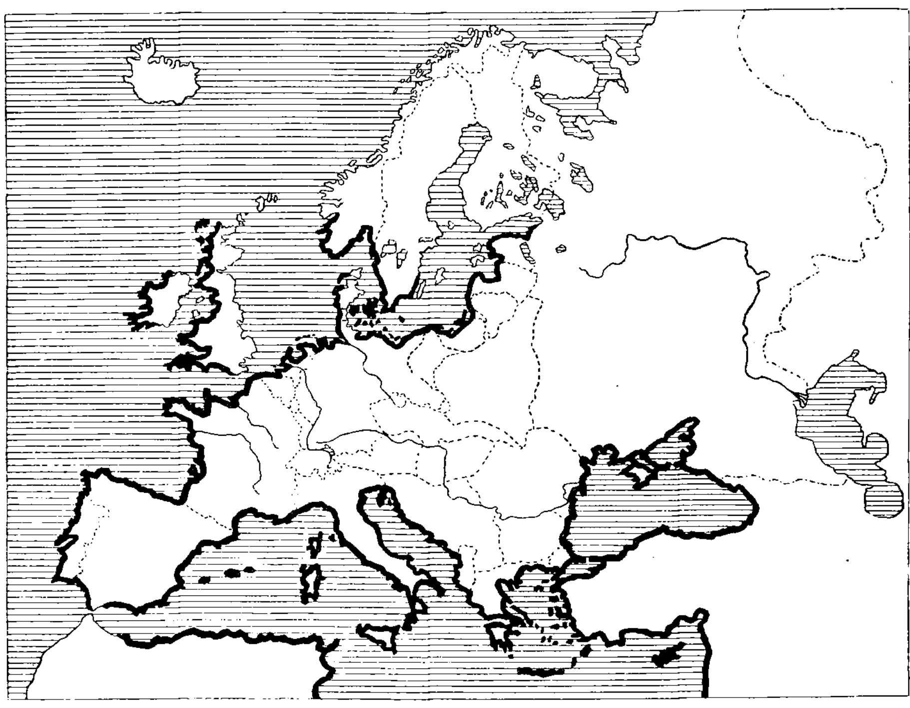
Stranddistel, Feld-Mannstreu und Flachblättrige Mannstreu, Umbelliferae.

Diese drei einheimischen Arten sollen wegen ihrer ähnlichen Wirkung zusammen behandelt werden.

Name:

Erýngium marítimum L. ([= E. marinum Garsault] — E. maritimum tauricum Fischer). Stranddistel, Seestrand-Mannstreu, Seemannstreu, Blaue Dünendistel. *Französisch:* Panicaut maritime; *englisch:* Sea Holly; *italienisch:* Calcatreppola marina, erba S. Pietro, eríngio marino; *dänisch:* Havtidsel, Strand-Handstro; *polnisch:* Mikolajek morski; *russisch:* Siniegolownik; *schwedisch:* Martorn.

Verbreitungsgebiet



Eryngium maritimum L.

Namensursprung:

Der schon im Altertum gebräuchliche Pflanzenname Eryngium (griechisch eryngion soll vom griechischen ἐρυγγάνω (aryngáno) oder ἐρεύγομαι (ereúgomai) = rülpse, erbreche mich abgeleitet sein, weil die Pflanze als Heilmittel gegen



Aufn. Rud. Zimmermann, Dresden

Meerstranddistel

(etwa $^{1}/_{3}$ nat. Gr.)

Eryngium maritimum L. *Umbelliferae*

Blähungen aller Art galt; maritimum in bezug auf das Vorkommen der Pflanze in Küstengegenden. Der Name Mannstreu könnte nach Hegi von der angeblich aphrodisierenden Wirkung des Eryngium campestre herrühren.

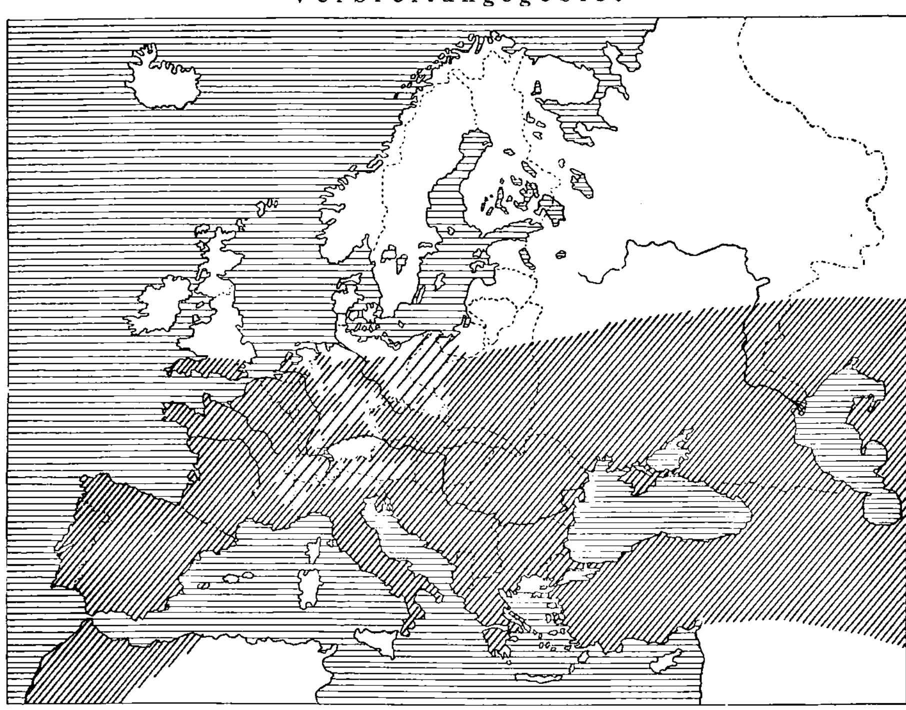
Botanisches:

Die zweijährige oder ausdauernde Pflanze mit im Frühjahr rosettigen, nierenförmigen, drei- bis fünflappigen, blaugrünen Blättern, die mit kräftigen Dornen besetzt sind, treibt im Hochsommer einen aufrechten, einen halbkugeligen Busch bildenden, in eine drei- bis vierstrahlige Trugdolde auslaufenden Stengel. Die weißlichen oder bläulichen Blüten stehen in Köpfchen. Die xerophytisch gebaute Pflanze fehlt dem Binnenlande vollständig. Sie ist nur in den Küstengebieten anzutreffen und sollte auch hauptsächlich dort verordnet werden. Wegen ihrer hygroskopischen Eigenschaft wird die trockene Pflanze als Wetterprophet im Zimmer aufgehängt. Blütezeit: Juni bis August.
Eryngium maritimum steht in Deutschland vollkommen (ober- und unterirdische Teile) unter Naturschutz.

Name:

Erýngium campéstre L. (= E. trifidum L. [= E. officinale Garsault], = Eryngium vulgare [C. Bauhin, Tournef.] Lam., = E. amethystinum Comolli nec L., = E. Billardiéri Macch. nec Delaroche). Feld-Mannstreu, Brachdistel, Donardistel, Krausdistel, Radendistel, Ellend, Laufdistel, Rolandsdistel. *Französisch:* Chardon roulant, chardon Roland, panicaut; *englisch:* Field Eryngo; *italienisch:* Calcatreppola, calcatrappa.

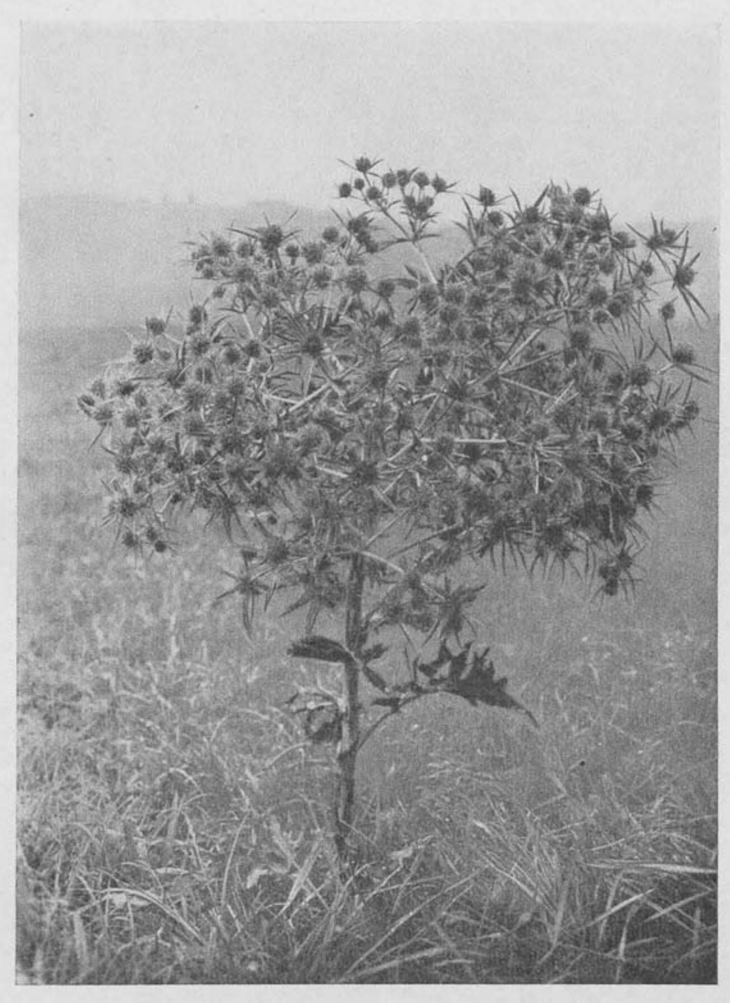
Verbreitungsgebiet



Eryngium campestre L. *Eingeschleppt in Nordamerika.*

Namensursprung:

Eryngium s. oben, campestre = feldbewohnend.



Feld-Mannstreu

(etwa $^1/_8$ nat. Gr.)

Eryngium campestre L. *Umbelliferae*

Volkstümliche Bezeichnungen:
Von den Landleuten werden die „Distelköpfe" zum Fliegenfangen im Winter an der Decke der Stube (oder des Tanzsaales) aufgehängt, wo sie sich beim leisesten Luftzug bewegen. Daher: Unruhe (Oberösterreich), Kobols-Distel, Kull(e)rdistl (Prov. Sachsen: Kreis Jerichow), Kollerdistel (Jena), Walldistl (Torgau), Spell-, (Spelle = Nadel), Seich-, Kraggedistel (Baden), Donadistel = Donnerdistel (Niederösterreich).

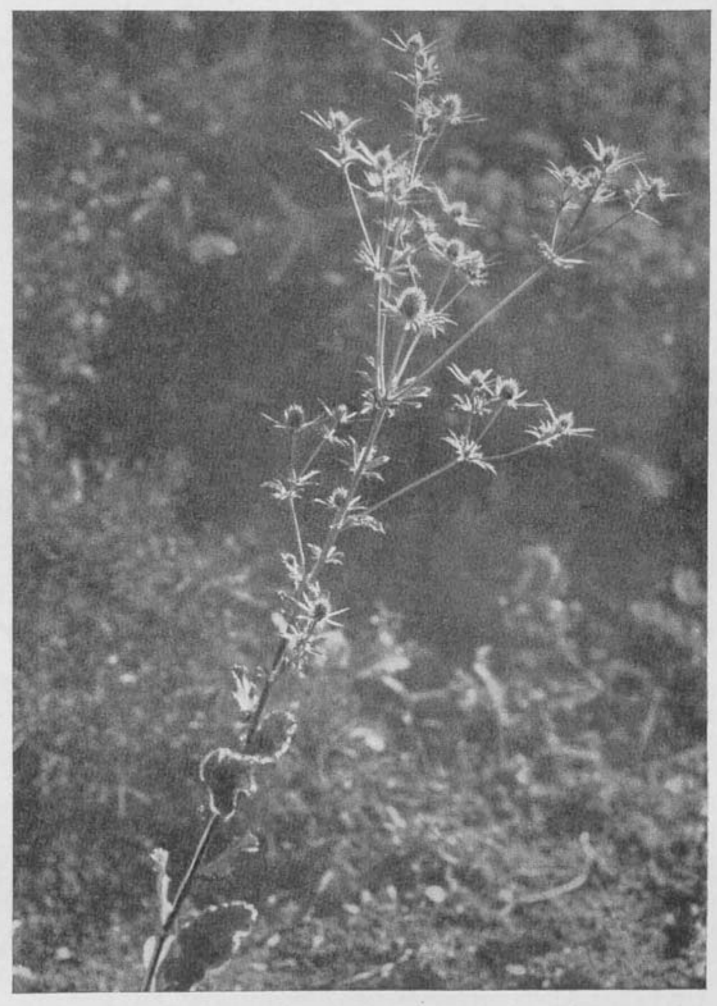
Botanisches:
Die Pflanze hat distelartiges Aussehen, gehört aber mit den anderen Eryngiumarten zur Familie der Doldengewächse. Sie ist weißlich- oder gelblichgrün und ausdauernd. Die lange, braune, spindlige Wurzel ist von den fasrigen Resten der Blätter schopfig. Bis zu 1 m Höhe erhebt sich der dichte, aufrechte, flachrillige und sparrig-ästige Stengel, der mit den Ästen oft einen halbkugeligen Strauch bildet. Die Blätter sind starr und derb, dreizählig-doppelt-fiederteilig, mit dornig gezähnten Zipfeln, meist von weißlich-seegrüner Farbe. Der Gesamtblütenstand ist weitschweifig-ästig, die Köpfe sind eiförmig-kugelig, ziemlich reichblütig, die Hüllblätter linealisch-lanzettlich bis pfriemlich, am Rande meist dornig und in einen stechenden Enddorn auslaufend, am Grunde oft eine von Dornenborsten gebildete Außenhülle. Spreublätter linealisch-pfriemlich, ganzrandig. Die lanzettlichen Kelchblätter laufen in eine dornige Stachelspitze aus und sind etwa doppelt so lang als die Kronenblätter. Diese sind weißlich oder graugrünlich. Frucht zusammengedrückt-verkehrt-eiförmig, weißlich mit Schuppen auf dem Rücken der Teilfrüchte. Das Feldmannstreu kommt vor auf dürren, unfruchtbaren Stellen, auf steinigen Wiesen, Heiden, öden Feldern, an Wegrändern, Bahndämmen, Ufern, in lichten Laub- und Kieferngehölzen. Vom Mittelmeergebiet bis ins norddeutsche Flachland und ins mittlere Rußland ist die Pflanze verbreitet. Die Art zerfällt in zwei Rassen mit einer Anzahl Formen. Die xeromorphe Pflanze (von xeros = trocken und morphee = Gestalt, also: Trockenlandpflanze) ist durch ihre Bestachelung gegen das Weidevieh gut geschützt und durch das mächtige Wurzelsystem ein schwer auszurottendes Unkraut. Die sich lösenden Fruchtstengel werden vom Winde als sog. „Laufdisteln" über die Felder gerollt. Blütezeit: Juli bis September.

Name:
Eryngium planum L. (= E. planifolium Pallas, = E. pumilum, E. latifolium et E. Pusillum Gilib., = E. intermedium Weinm.). Flachblättrige Mannstreu. *Englisch:* Flat-leaved Eryngo.

Namensursprung:
Eryngium s. oben; planum = flach in bezug auf die Blätter.

Botanisches:
Die flachen Grundblätter charakterisieren die Pflanze. Sie sind ungeteilt, eiherzförmig und lang gestielt mit gekerbt-gesägtem Rande. Der Stengel, der bis zu 1 m hoch werden kann, verästelt sich im oberen Teile stark. Während die mittleren Stengelblätter sitzend und ungeteilt sind, sind die oberen fünfteilig und stachelig-gesägt. Der obere Teil der Pflanze ist amethystblau überlaufen. Die Blütenköpfe sind etwa 5 cm lang und von fünf bis acht lineal-lanzettlichen abstehenden Blättern umhüllt. Die Kronenblätter sind hellblau oder weißlich blau. Wie E. campestre hat auch unsere Pflanze eine möhrenartige, in die Erde eindringende Wurzel. Sie ist aber stärker und weiß, und schmeckt auch schärfer aromatisch. Sandige Triften und Flußufer bilden den Standort der Pflanze. In Deutschland ist sie nur im Warthe-, Weichsel- und Odergebiet häufiger. Sonst kommt sie nur verwildert vor. Sie blüht im Juli und August.

Geschichtliches und Allgemeines:
Schon den alten griechischen und römischen Ärzten war die medizinische Verwendung des Eryngiums bekannt, doch ist wohl meistens E. planum L. bei ihnen gemeint. Nach Dioskurides ist das Eryngium (die Deutungen schwanken



Flache Mannstreu
(etwa $^{1}/_{7}$ nat. Gr.)

Eryngium planum L. *Umbelliferae*

zwischen E. viride Link, E. campestre L., E. maritimum, E. planum Matth.) bei Krankheiten der Leber, Leibschmerzen, Blähungen, Vergiftungen, Epilepsie, als Emmenagogum und Diuretikum wirksam. Die jungen Blätter in Salzlake eingemacht, würden als Gemüse gebraucht. Nikander empfiehlt in den Alexipharmaka unter anderen Mitteln die Wurzeln von Eryngium als Gegenmittel gegen Pilzvergiftungen und den Biß giftiger Tiere. — In Mitteleuropa war die Wurzel, Radix Eryngii maritimi, als blutreinigendes und tonisches Mittel gebräuchlich und ist jetzt in England, Irland und Schottland als Heilmittel gegen Brustkrankheiten und Schwindsucht offizinell. Die jungen Wurzelsprossen können wie Spargel benützt, die Blätter als Salat gegessen werden.

Wirkung

Matthiolus[1]) führte die Meerstranddistel als Eryngium maritimum, Meermannstreue, an und verordnet sie als Diuretikum, Emmenagogum, blutreinigend, leber- und milzöffnend, gegen Lendenstein, Epilepsie und Krampf und gegen Febris quartana.

In der älteren englischen Medizin fand Eryngium maritimum nach Culpeper*) eine recht ausgedehnte Verwendung, und zwar wurde es gegen Stauungen der Milz und Leber, Gelbsucht, Wassersucht, als Diuretikum und Emmenagogum gebraucht. Besonders wurde es gegen Nierenleiden (Harnverhaltung) und Nierensteine gelobt. Auch soll die Tinktur ein gutes Mittel gegen Hexenschuß gewesen sein.

v. Haller[2]) schreibt dem Eryngium (eine nähere Bezeichnung gibt er leider nicht an), dessen Wurzel er verordnet, diuretische und aphrodisierende Kraft zu. Wahrscheinlich dürfte er Eryngium campestre gemeint haben,

dessen Wurzel auch nach Hecker[3]) einen Einfluß auf Harnabsonderungs- und Geschlechtsorgane zugesprochen und das daher bei Harnsteinen, Amenorrhöe, Impotenz und Hypochondrie gegeben wurde.

Hoffmann - Mannheim[4]) sah „auffallende Besserung" bei Phthisis nach Verordnung der Blätter von Eryngium campestre.

Nach Brykow**) wird in Sibirien sowohl das Kraut von Eryngium campestre als auch die Wurzel in Form einer starken Abkochung (ein Pfund und mehr) vom Volke gegen Wassersucht, Bauchkrankheiten, verschiedene Arten von Schwächezuständen, besonders nach Wechselfieber, und Leukophlegmasia gebraucht.

Annenkow***) berichtet, daß Eryngium campestre in Kleinrußland als geburtserleichterndes Mittel benützt wurde, während Eryngium planum in vielen Gegenden Rußlands ein sehr geschätztes Volksmittel bei Koliken, Husten, Schreck, Schlaflosigkeit, Wassersucht und Zahnschmerzen gewesen sei.

Eryngium planum zeitigte recht gute Erfolge bei Keuchhusten[5]).

Nach Manta und Weinrich[6]) wird in Rumänien die Wurzel von

---

[1]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 228.
[2]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 611.
[3]) Hecker, Prakt. Arzneimittell., S. 84.
[4]) Hoffmann, i. Hufelands Journal, Bd. 5, S. 248.
[5]) Pater, Heil- u. Gewürzpfl. 1932, Bd. 14, S. 112; Stirnadel, D. m. W. 1933, S. 1434.
[6]) Manta u. Weinrich, Südd. Apothekerztg. 1935, 85, 915.
*) Culpeper's English Physician and Complete Herbal, herausgegeben von W. J. Ferrier, S. 33, London 1932.
**) J. Brykow, Einige in Sibirien gebräuchliche Volksheilmittel, Milit.-Medic. Journ. 1829, Teil XIII, Nrl.; zit. nach v. Henrici, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1894, Bd. IV, S. 24.
***) N. Annenkow, Botanisches Lexicon, St. Petersburg 1878, S. 137; zit. nach v. Henrici, vgl. *).

Eryngium planum als Diuretikum, die ganze Pflanze als Blutreinigungsmittel verwendet.

Eryngium planum enthält 0,5% Saponine, 1,46% Tannoide, 0,125% ätherisches Öl, Alkaloid ist zweifelhaft[7]. Da auch die Wurzeln der beiden anderen Arten (Eryngium campestre und maritimum) Saponine enthalten[8], dürften sich die drei Arten in ihrer Wirkung ähneln. Ebenso zeigte die homöopathische Prüfung von Eryngium maritimum durch Ivatts, daß die durch sie hervorgerufenen Symptome denen der ausländischen Eryngium aquaticum weitgehend gleichen[9].

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Eryngiumarten werden als Blutreinigungsmittel bezeichnet, d. h. sie beseitigen Stauungen in den verschiedensten Organen. Am stärksten ausgeprägt ist wohl die diuretische Wirkung, dann folgt die emmenagoge und spasmenlösende Wirkung. Im einzelnen werden sie gegeben:
als Diuretikum bei Wassersucht, Harnverhaltung, Nieren- und Blasensteinen;
als Stimulans der Geschlechtsorgane bei Amenorrhöe, Impotenz, übermäßigen Pollutionen, Ejaculatio praecox und Prostatorrhöe;
als Spasmolytikum bei Keuchhusten, Koliken und Blepharospasmus.
Als allgemeines Umstimmungsmittel wird Eryngium noch gegeben bei Skrofulose, Augenentzündungen, Augeneiterungen, Photophobie, Otitis media, Otorrhöe, Gonorrhöe und Prostatahypertrophie.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus trennt in der Anwendung nicht scharf die drei Arten E. campestre, E. maritimum und E. planum. Als verwendet bezeichnet er in erster Linie die Wurzel, daneben auch die jungen Blätter.
Lonicerus führt zwei Arten an, ohne daß eine klare Unterscheidung möglich wäre. Er kennt die Verwendung von Blüten, Kraut und Wurzel.
v. Haller nennt nur den Gattungsnamen und spricht von dem Gebrauch der Wurzel.
Geiger schreibt, daß früher die Wurzel von Eryngium maritimum offizinell gewesen wäre.
Allen und Clarke lassen die Urtinktur aus der ganzen Pflanze, Wurzel eingeschlossen, von Eryngium maritimum herstellen.
Dasselbe Ausgangsmaterial hat auch das „Teep". Außerdem wird noch ein „Teep" aus der Wurzel von Eryngium campestre hergestellt.
Das HAB. läßt die frische blühende Pflanze von Eryngium maritimum ohne Wurzel verwenden (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: ½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Ulzerationen und Lungenleiden** (nach Wittlich):

Rp.: Succi Eryngii mar. rec. expr. 60,0
D.s.: 1 Eßlöffel Saft mit Honig und Kandiszucker auf 1 Tasse Wasser.

---

[7] Peyer, Apoth.Ztg. 1934, 49, 253.
[8] Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 874.
[9] Clarke, A Dict. of pr. Mat. Med., Bd. 1, S. 716.

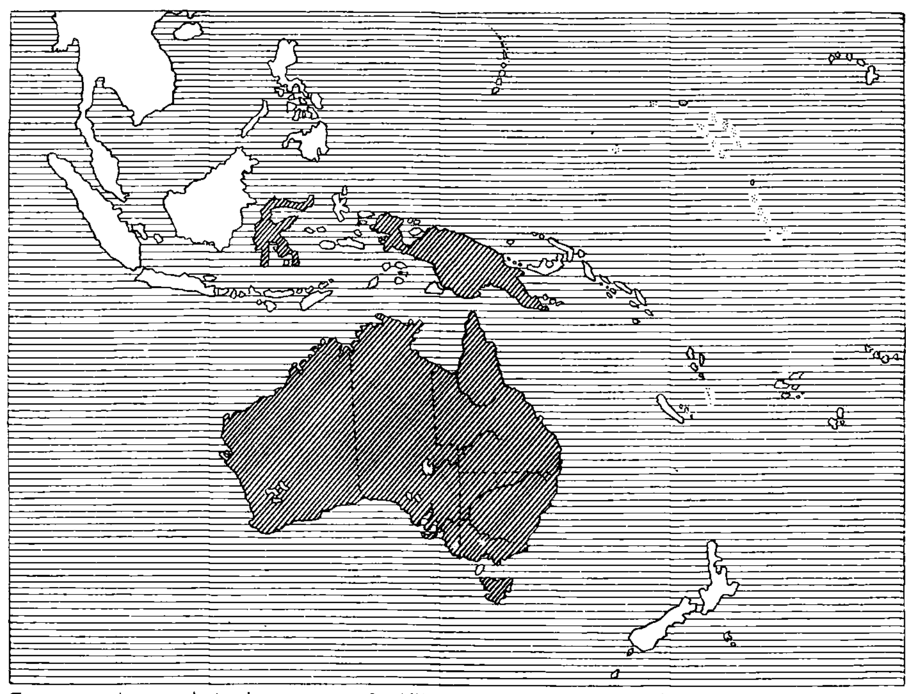
Eucalyptus globulus

Fieberbaum, Myrthaceae.

N a m e :

Eucalýptus glóbulus Labillardière. Eukalyptus, Fieberbaum, Blaugummibaum. *Französisch:* Eucalyptus, Gommier bleu de Tasmania, Arbre à la fièvre; *englisch:* Blue Gum-tree, fever-tree; *italienisch:* Eucalipto; *dänisch:* Feberträet; *norwegisch:* Febertre; *polnisch:* Rozdręb; *russisch:* Jewkalipt; *tschechisch:* **Blahovičník.**

V e r b r e i t u n g s g e b i e t

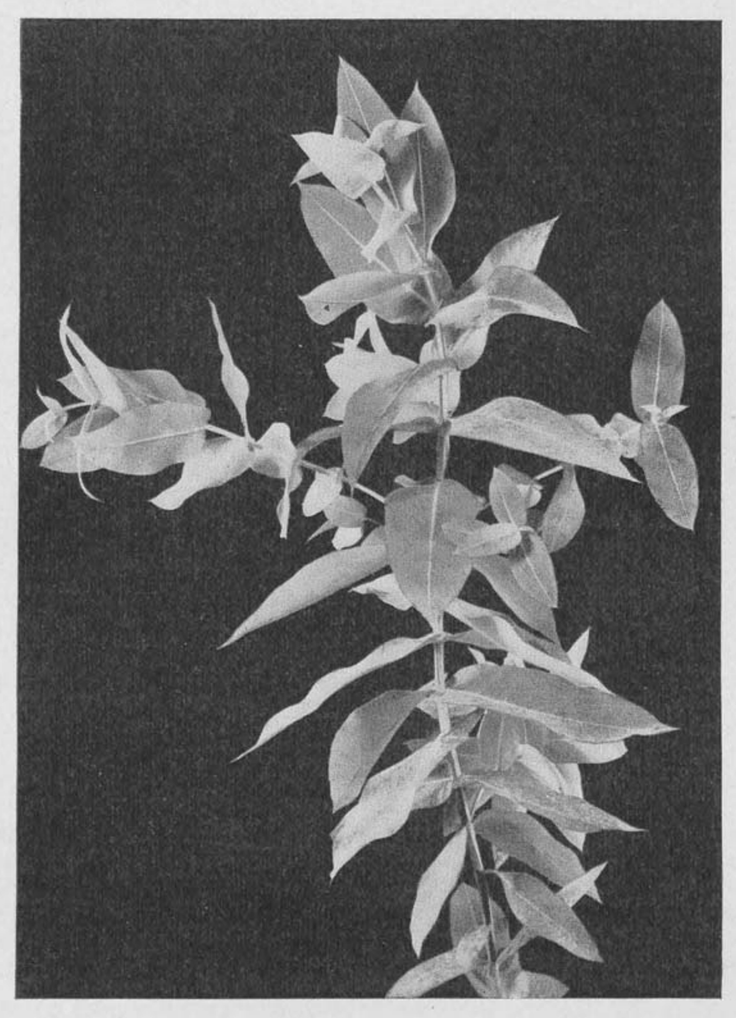


N a m e n s u r s p r u n g :

Der Gattungsname Eucalyptus ist aus dem griechischen εὖ (eu) = gut und καλυπτός (kalyptós) = bedeckt zusammengesetzt, da die zu einem Mützchen verwachsenen Kronenblätter deckelartig abfallen; globulus ist die Verkleinerungsform vom lateinischen globus = Kugel. Fieberbaum bezieht sich auf die Verwendung des Eucalyptus globulus zur Trockenlegung der von der Anopheles-Larve als Malariaträgerin bewohnten Sümpfe.

B o t a n i s c h e s :

Die Heimat des Fieberbaumes ist das südliche Australien und Tasmanien. Mit einer Höhe von 70 m und mehr gehört er zu den höchsten Bäumen der Erde.



Fieberbaum
(Zweig von einem jungen Baum)
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Eucalyptus globulus Lab. *Myrtaceae*

Besonders in seiner Heimat wächst er außerordentlich schnell, 4—6 m im Jahr. Er hat ein weißes, sehr hartes Holz, das gegen Fäulnis sehr widerstandsfähig ist. Die jüngeren Zweige sind gelbgrün und vierkantig, die älteren gelbgrau und rund. Die Blätter sind je nach dem Alter der Zweige, an denen sie stehen, sehr verschieden geformt. Die an jüngeren Zweigen stehenden sind oval, mit herzförmigem Grunde sitzend und gegenständig. Die Spreite ist horizontal gerichtet. Die Länge beträgt 10—15, die Breite 6—10 cm. Am ausgewachsenen Baum dagegen sind die Blätter wechselständig, lanzettlich bis eilanzettlich, sichelförmig gekrümmt und lederig. Sie haben einen etwa 5 cm langen Stiel und werden 25 bis 30 cm lang. Durch eine Drehung des Blattstieles wird die Spreite so gestellt, daß sie senkrecht gerichtet ist. Besonders die jungen Triebe und Schößlinge sind dicht mit weißlichem Wachs überzogen. Die Oberfläche der älteren Blätter ist rauh und drüsig, ihre Farbe ist graugrün. Die Blüten stehen einzeln in den Blattwinkeln. Die vierkantigen, kreiselförmigen, grünen, mit weißem Wachs überzogenen Knospen öffnen sich dadurch, daß ein Deckel abfällt. Damit werden die zahlreichen Staubgefäße frei, die den Fruchtknoten umschließen. Die Fruchtkapsel ist kreiselförmig, etwa 2,5 cm hoch und oben ebenso breit. Sie hat zwei bis vier Fächer. Es entwickeln sich in ihrem unteren Teile zwei bis drei schwärzlich-braune runde Samen, die keimfähig sind. Oben entstehen keilförmige, aber nicht keimfähige Samen. Durch sein rasches Wachstum und den damit verbundenen großen Wasserverbrauch eignet sich der Fieberbaum ganz besonders dazu, Sümpfe auszutrocknen (Name). Mit gutem Erfolg hat man ihn deshalb in verschiedenen Mittelmeerländern angebaut.

Geschichtliches und Allgemeines:
Der Baum wurde im Jahre 1792 zuerst von Labillardière auf Tasmania entdeckt und beschrieben. In einer Schrift, die er bei der französischen Akademie der Wissenschaften einreichte, wies Grimbert darauf hin, daß der Baum geeignet sei, sumpfige Gegenden auszutrocknen und durch seine Ausdünstungen die Fieberluft tropischer Länder zu desinfizieren und ozonisieren. Den ersten wohlgelungenen Versuch machten die Engländer in der Kapkolonie. Ferner wurden namentlich die Moräste in der römischen Campagna, sowie andere Sumpfgegenden des Mittelmeergebietes aufgeforstet. Die Wirkungsweise ist dabei eine indirekte: da infolge des raschen Wachstums und des damit in Verbindung stehenden Wasserverbrauches der Wasserspiegel ziemlich rasch gesenkt wird, werden den Mücken die Brutplätze entzogen. Von einer mückenfeindlichen Wirkung durch die Ölausdünstungen kann nach Hegi keine Rede sein, da die Mücken oft in großen Schwärmen in sumpfigen Eucalyptuswäldern beobachtet worden sind. Nach Gildemeister ist der günstige Einfluß, den sein Anbau auf den Gesundheitszustand in den Malariagegenden ausübt, hauptsächlich auf die Trockenlegung der Sümpfe und weniger auf die durch den Ölgehalt der Blätter bedingten balsamischen Ausdünstungen zurückzuführen. Früher hat man aus der Fähigkeit des Eucalyptusbaumes, sumpfige Gegenden auszutrocknen, geschlossen, daß dementsprechend seine Blätter eine hohe Ausdünstung aufweisen müßten. Griffon zeigte jedoch in Versuchen, daß die Transpiration der Eucalyptusblätter im Vergleich zu heimischen Bäumen, wie Weide, Birke und Erle, nur die Hälfte bis ein Drittel beträgt. Die austrocknende Wirkung muß wohl hauptsächlich der Eigenschaft zugeschrieben werden, in sehr kurzer Zeit eine starke Belaubung zu produzieren. Folia Eucalypti wurden im vorigen Jahrhundert häufig gegen Wechselfieber, Kopfschmerzen und als Tonikum und Antiseptikum verwendet. Ebenso wurde die jetzt in Vergessenheit geratene Rinde als fieber- und fäulniswidriges, sowie als krampfstillendes Mittel gebraucht. Das Öl dieser Spezies wurde in größerer Menge zuerst in Südfrankreich, Algier und Kalifornien gewonnen und bildet erst seit dem Ende des 19. Jahrhunderts einen regelmäßigen Handelsartikel. Das sehr widerstandsfähige Holz wird zu Telegraphenstangen, Eisenbahnschwellen, Schiffskielen, Masten, Straßenpflaster usw. benutzt.

Wirkung

Das in den Blättern enthaltene ätherische Öl regt die Absonderung von Speichel, Magensaft und die Darmsekretion an und steigert den Appetit[1]. In größeren Dosen wirkt es lähmend auf die Nervenzentren, senkt Blutdruck, Temperatur und Atemfrequenz[2], verursacht Verdauungsstörungen, Erbrechen, Diarrhöe, Kreislaufstörungen, Herzschwäche und Kollaps[3]. Bei fortgesetztem Gebrauch reizt es die Stellen, durch die es ausgeschieden wird: Haut, Bronchialschleimhaut und Nieren, und erzeugt einen fieberhaften Zustand mit zerebralen Kongestionen wie auch konstitutionelle Störungen. In toxischen Dosen ist es ein narkotisches Gift, das u. U. Atemlähmung infolge direkter Beeinflussung des Respirationszentrums der Medulla verursacht[4]. Auf der Haut ruft es heftig juckende Exantheme hervor[5]. Eucalyptus hat stark antiseptische, antifermentative, expektorierende und diaphoretische Kraft und gilt als wirksames Stomachikum; bei Malaria hält es Potter[6] für ein besseres Wiederherstellungsmittel als Chinin.

Außer gegen Intermittens kennen Bentley und Trimen[7] noch den Gebrauch als Antispasmodikum, Stimulans und bei Erkrankungen der Atmungsorgane wie Bronchitis, Asthma und Keuchhusten.

Auch Henschel berichtet von der Verwendung eines Eucalyptussirups bei Keuchhusten[8].

Als desinfizierendes Wundmittel empfiehlt Grimbert[9] die äußerliche Verwendung der Blätter.

Im ätherischen Öl von Eucalyptus findet sich eine farblose, kampferartig riechende Flüssigkeit, das Eucalyptolum, welches im Wasser sehr wenig löslich, mit Weingeist, Äther, Chloroform, Terpentinöl und fetten Ölen mischbar ist[10].

Eucalyptolum wird innerlich und äußerlich zu Inhalationen und Einspritzungen bei Katarrhen und Entzündungen des Respirationstraktus und bei Asthma angewandt[11].

Bei den Eingeborenen Australiens gilt der Genuß der Eucalyptusblätter als gutes Prophylaktikum gegen Krebserkrankung, und in Spanien soll Eucalyptusextrakt in flüssigem Paraffin subkutan angeblich mit gutem Erfolge bei Krebsgeschwüren gebraucht worden sein[12].

In der brasilianischen Medizin[13] wird das Mittel gegen Fieber und Katarrhe der Harnorgane verwendet. Weiter wird es als Grippeprophylaktikum und äußerlich gegen Rheumatismus und Neuralgien gebraucht.

Ausgedehnte lokale Verwendung findet das Öl von Eucalyptus alba in Indien, und zwar wird es bei Gesichtsreißen, Gelenkschmerzen, Rückenschmerzen bei Grippe, als muskelstärkendes Mittel und bei Wunden und

---

1) Potter, Mat. med., S. 278.
2) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmak., S. 545.
3) Pherson, Med. journ. of Australia 1925, Bd. 2, Nr. 4, S. 108.
4) Siehe 1).
5) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1; vgl. auch über Eucalyptusdermatiden Galewsky, Dermatol. Ztschr., **12**, H. 1, 1905.
6) Siehe 1).
7) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 109, London 1880.
8) Henschel, Dtsch. Ärzteztg. 1905, S. 4.
9) Grimbert, L'Eucalyptus globulus, son importance en Agriculture, en Hygiène et en Médicine, Paris 1870.
10) Hager's Handb. d. pharmaz. Praxis, Bd. I, S. 1213.
11) Franck, Moderne Therapie in innerer Medizin und Allgemeinpraxis, S. 341.
12) Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit, S. 162.
13) Guertzenstein, Ärztl. Führer durch die brasilianische Pflanzenmedizin, S. 178.

Brandwunden benützt. Innerlich wird 1 Teelöffel voll der Blättertinktur (1 : 3) abends gegen Malaria genommen. In Verbindung mit Jatrorrhiza palmata und Cinchona ledgeriana wird Eucalyptus auch bei fieberhaften Diarrhöen gegeben[14]).

Verschiedentlich ist das Eucalyptusöl auch als Wurmmittel genannt worden, doch haben nach Chopra und Chandler*) Nachprüfungen ergeben, daß es hier nicht empfohlen werden kann.

Wie Schöttler, Wilhelmshaven, beobachtete, wurde eine diabeteskranke Frau (71 Jahre alt) durch versehentliches Verschlucken von etwa 20—30 g Eucalyptusöl völlig gesund. Eine Zeitlang nach dem Einnehmen war eine unangenehme Eucalyptusausdünstung zu bemerken.

In der Homöopathie[15]) wird Eucalyptus (meist in der Urtinktur oder in niedrigen Verdünnungen) bei Malaria tertiana, perniziösem Tropenfieber mit typhösen Durchfällen, bei Grippe, Schnupfen, Kehlkopf- und Lungenkatarrh und Tuberkulose, ferner bei Dyspepsie und Unterschenkelgeschwüren gebraucht.

Als Inhaltsstoffe der Blätter werden u. a. angegeben: Gerbsäure, eine Harzsäure, eine Fettsäure, Harz, ätherisches Öl, und zwar dieses in frischen Blättern etwa zu 0,71% und in den getrockneten zu 1,2—3%.

Das Globulusöl enthält zu etwa 80% Cineol, ferner d-α-Pinen, Camphen und Fenchen, Valeranyl-, Butyl- und Capronaldehyd, Aethyl und Isoamylalkohol, Fettsäuren, Ameisensäure als Ester, Sesquiterpen, Eudesmol, Azulen, Globulol[16]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Eucalyptus globulus ist eines der besten Mittel zum Kupieren von Grippe und anderen Erkältungskrankheiten. Sehr gut werden auch die häufig mit Grippe auftretenden rheumatischen Affektionen (hier auch äußerlich Einreibungen mit der Tinktur und dem Öl) und Bronchialreizungen davon beeinflußt.

Als gutes Expektorans bewährte sich Eucalyptus bei allen Erkältungskrankheiten der Atmungsorgane wie Bronchitis, Lungenkatarrh, Tussis, Pertussis, Laryngitis, Rhinitis und bei Stirnkopfschmerz und Asthma. Sehr häufig wird auch Oleum Eucalypti zum Inhalieren gebraucht und mit bestem Erfolg zum Bestreichen der Nasenschleimhäute bei schwerer Stirnhöhlenentzündung.

Die bei Malaria angegebene günstige Wirkung müßte wohl nochmal nachgeprüft werden.

Von Nieren- und Blasenleiden sind es nach Otto Leeser besonders die langwierigen Nierenbeckenentzündungen und Nierentuberkulose, bei denen Eucalyptus erfolgreich zur Behandlung herangezogen werden kann. So beobachtete Totzauer, Klösterle, bei einer Patientin mit tuberkulöser Niere nach der Verordnung der Eucalyptustinktur das Schließen der eiternden Fistel. Die Patientin blieb

---

[14]) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en raadgevingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten enz., S. 50, 's-Gravenhage 1934.
[15]) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 136; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 446; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 252.
[16]) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, S. 850.

*) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and their Uses, S. 150, London 1928.



Fieberbaum

(Zweig von einem alten Baum)

(etwa $^{1}/_{2}$ nat. Gr.)

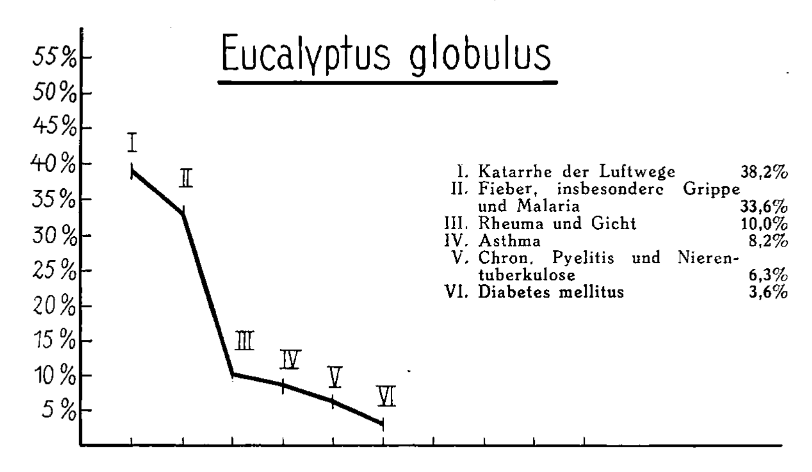
Eucalyptus globulus Lab. *Myrtaceae*

gesund, ohne Beschwerden und konnte ihrer Arbeit wieder ungehindert nachgehen. Auch nach Pöllers und Donners Erfahrungen hält die Empfehlung bei Nierentuberkulose der Nachprüfung stand.

Schließlich wird das Mittel noch bei Diabetes mellitus, Gastropathien wie Gastroenteritis, Leber- und Gallenleiden, Arthritis urica (auch äußerlich zu Einreibungen) bei alten Geschwüren, Zahnfleischblutungen und -schmerzen verwendet. Baumann läßt bei Gonorrhöe Eucalyptusspülungen machen, während Finsterwalder das Mittel bei Metrorrhagie empfiehlt.

Als Wechselmittel bei fieberhaften Erkrankungen, speziell bei Grippe, sind Aconitum, Bryonia, Eupatorium perfoliatum und China beliebt.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Angewandter Pflanzenteil:

Köhler gibt als pharmazeutisch wichtig die Rinde der jungen Zweige und die Stammrinde, die Blätter und das aus ihnen gewonnene Öl an. Potter nennt die Blätter von den älteren Teilen des Baumes, Marfori-Bachem das aus den Blättern gewonnene Öl.

Nach Zörnig und Thoms werden die getrockneten Blätter der älteren Zweige öfters als die Rinde, am meisten jedoch das aus den Blättern gewonnene Öl benützt.

Wie Hager schreibt, ist der Gehalt an ätherischem Öl in den getrockneten Blättern bedeutend größer als in den frischen. Ich fand in den frischen Blättern 0,73%, in den trockenen 2,19%. Im Bakterizidie-Versuch zeigten sich jedoch die frischen Blätter den trockenen überlegen. Ein Auszug aus den frischen Blättern tötet Staphylokokken nach sechs Stunden, aus trockenen erst nach 10 bzw. 15 Stunden.

Aus diesem Grunde bevorzuge ich als Ausgangsstoff die frischen Blätter der jungen Bäume. Hiernach richtet sich auch die Herstellung des „Teep“. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Getrocknete Blätter der älteren Zweige (§ 4).

Folia Eucalypti sind offizinell in Belgien, Frankreich, Holland, Italien, Japan, Jugoslawien, Portugal, Rumänien, Spanien, USA. und den latein-amerikanischen Staaten.

Oleum Eucalypti ist offizinell in Portugal.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—20 Tropfen der Tinktur dreimal täglich;

10—20 Tropfen Eucalyptolum (Trendelenburg);

4—10—16 g Fol. Eucalypti täglich in abgeteilten Dosen ein- bis dreistündlich als Pulver (Klemperer-Rost).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Eucalypti.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Grippe und Bronchialkatarrh:**

Rp.: Fol. Eucalypti conc. 50,0
(= Eucalyptusblätter)
D.s.: 4 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt eines im Verhältnis 1 : 10 heiß angesetzten Tees beträgt 2,04%. Die Peroxydasereaktion war in beiden Fällen negativ. Geschmacklich konnte kein großer Unterschied festgestellt werden. 1 Teelöffel wiegt 1,1 g. Der Tee kann kalt oder heiß bereitet werden mit etwa 2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas.

Bei **Asthma** (nach Dinand):

Rp.: Ol. Eucalypti 20,0
D.s.: 20 Tropfen in Wasser oder Kaffee zu nehmen.
Gleichzeitig ist der Dampf heißen Wassers, in das 20 Tropfen Eucalyptusöl gegossen sind, einzuatmen.

Rezepturpreis etwa 1.07 RM

Oder:

als **intramuskuläre Injektion** (nach Franck):

Rp.: Mentholi 1,0
Eucalyptoli 2,0
Paraffin. liquid. steril. 8,0
in Ampullen à 1 ccm.
D.s.: Pro die 1 Injektion à 1 ccm.

Rezepturpreis ad scat. etwa 3.47 RM.

Bei **Lungentuberkulose** (nach Villechauvaix):

Rp.: Guajacoli ∅
Bryoniae albae ∅
Eucalypti globuli ∅
Ipecacuanhae ∅ āā 10,0
D.s.: Morgens und abends je 10 Tropfen.

Daneben:

Rp.: Arsenici jodati trit. D 2
Calcii fluorati trit. D 2
Helenini trit. D 1 āā 2,0
M.f. plv. div. i. p. aequ. XX.
D.s.: Gegen Mittag und gegen 16 Uhr je ein Pulver.

Als **Expektorans** (Hisp.):

Rp.: Fol. Eucalypti conc. 2,0
Aquae ebullientis q. s.
ad colat. 36,0
Sacchari 64,0
M.f. sirupus.
D.s.: Mehrmals täglich 1 Teelöffel voll.

Rezepturpreis etwa 1.43 RM.

Bei **Malaria** (nach Inverni):

Hydrastisfluidextrakt 40,0
Eucalyptustinktur 40,0
Gummisirup 30,0
Malaga oder Marsala 70,0
S.: Dreimal täglich 1 Eßlöffel voll.

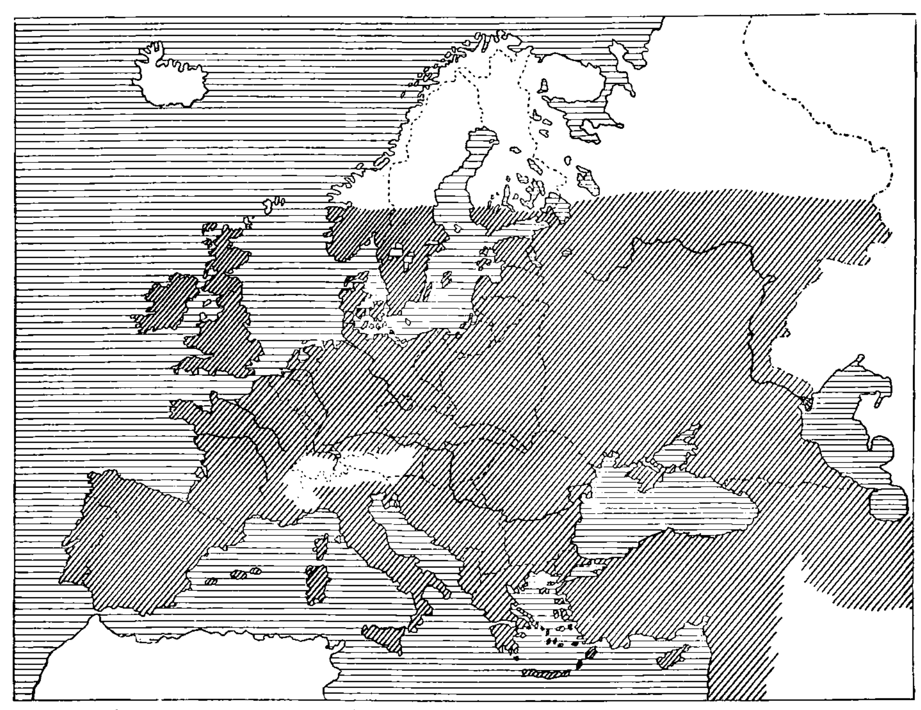
Eupatorium cannabinum

Wasserdost (-hanf), Compositae.

Name:

Eupatórium cannabínum L. Gemeiner Wasserdost, Wasserhanf, Hanfartiges Kunigundenkraut. *Französisch:* Eupatoire, à feuilles de chanvre, herbe de Sainte Cunégonde, chanvrin, origan de marais; *englisch:* Waterhemp, thoroughwort, hemp-agrimony, water-mandlin, sweet-mandlin; *italienisch:* Canapa aquatica; *dänisch:* Hampagtig Hjortetröst; *polnisch:* Sadziec, Konopnica; *russisch:* Poskonnik; *schwedisch:* Hampfloks; *tschechisch:* Konopáč sadeč; *ungarisch:* Vizikender.

Verbreitungsgebiet



Eupatorium cannabinum L.

Namensursprung:

Eupatorium war im Altertum der Name für den Odermennig Agrimonia eupatoria L., welcher nach dem König Mithridates Eupator von Pontus, der ihn gegen Leberleiden gebraucht haben soll, benannt worden ist; cannabinum ist eine Ableitung aus dem griechisch-lateinischen cannabis wegen der Ähnlichkeit der Laubblätter mit dem Hanf. Auf dieselbe Ähnlichkeit nehmen auch die deutschen Namen Wasserdost und Wasserhanf Bezug.



Wasserdost
(etwa $^1/_4$ nat. Gr.)

Eupatorium cannabinum L. *Compositae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach der hl. Kunigunde heißt die Pflanze Kunigundenkraut. Andere Benennungen sind noch: Routlafekraut (Baden), Grundheil (Oberharz), Brand-Chrut (gegen brandige Geschwüre) (Glarus), brune Dosten (Oberharz), Blauwetterkühl (Baden).

Botanisches:

Die 150 cm hohe, ausdauernde Pflanze mit aufrechtem, bis zum Blütenstand einfachen, kurzhaarigen, rauhbeblätterten Stengel besitzt handförmig geteilte Blätter mit lanzettlich zugespitzten, ungleich grob gesägten Abschnitten, kleine schmutzig-rote Blüten in einer dichten, schirmförmigen Doldentraube. Die protandrischen Blüten werden von zahlreichen Insekten besucht. — Der Wasserhanf ist an feuchten Waldstellen, in Schluchten, an Ufern, mitunter auch an Dungstellen in Eurasien und Afrika zu finden und wächst meist gesellig. Blütezeit: Juli bis September.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Wasserhanf war schon den alten griechischen Ärzten ein bekanntes Mittel. Die Samen und Blätter, mit Wein genommen, dienten gegen Ruhr und Erkrankungen der Leber, ebenso gegen den Biß giftiger Schlangen. Als Salbe wurden die Blätter zur Heilung hartnäckiger Geschwüre benutzt. Die mittelalterlichen Väter der Botanik, die die Pflanze Kunigundenkraut, Wasserdost, Hirsenklee benennen, empfehlen ähnliche Verwendungsarten. So leistet der Wasserdost nach L. Fuchs (Basel 1543) gute Dienste gegen Erkrankungen der Leber und Milz, bei Vergiftungen, als Wundmittel, Emmenagogum und Diuretikum. Ferner sollte der Rauch des getrockneten Krautes alle giftigen Würmer vertreiben. H. Bock schreibt u. a., daß angeschossene, verwundete Hirsche das Kraut fressen, um sich zu heilen. Ich prüfte die Wirkung von neun verschiedenen Arten von Düngung auf die Entwicklung des ätherischen Öles in der Pflanze. Die ungedüngten Pflanzen hatten den höchsten Prozentgehalt von 0,36%. Durch die Düngung sank er herab bis auf 0,16%.

Wirkung

Leonhart Fuchs[1]) rühmt schon 1543 die vielseitige Heilkraft der Pflanze. Hieronymus Bock[2]) lobt sie als „sehr düglich, alle versehrung zu heylen". Er hält das Kunigundenkraut für ein die Manneskraft stärkendes Mittel.

Seine blutreinigende, zerteilende, expektorierende, emmenagoge und diuretische Kraft wird von Matthiolus[3]) hervorgehoben, der ihm auch gute Wirkung bei verstopfter Leber und Milz, Ikterus und Hydrops, langwierigen Fiebern, äußerlich bei Wunden und Räude zuschreibt.

Ähnliche Indikationen sind auch Weinmann[4]) bekannt.

Wie Boerhaave[5]) behauptet, heilten sich die Torfgräber, wenn sie geschwollene Füße hatten, lediglich mit Wasserdost.

Osiander[6]) führt die Pflanze gegen Skorbut an.

Nach Schulz[7]) soll das Kraut diuretische und purgierende Eigenschaften haben und mit der Wurzel bei Menostase, chronischem Ekzem und Intermittens gebraucht werden.

1) Fuchs, New-Kreuterbuch, Basel 1543.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 181.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 351.
4) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1737, Bd. 2, S. 422.
5) Boerhaave, zit. b. v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 618.
6) Osiander, Volksarzneymittel, S. 257.
7) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., 1929, S. 258.

Janson*) gibt eine Mischung aus Wasserhanf, Ehrenpreis und Schlehenblüten als abführenden und stoffwechselanregenden Tee an.

Auch schweißtreibende, brechenerregende[8]) und gallensekretionsfördernde[9]) Wirkung wird ihm zugesprochen.

Schon um die Mitte des 19. Jahrhunderts wurde auf die vermutlich analoge Wirkung von Eupatorium cannabinum und Eupatorium perfoliatum hingewiesen[10]).

Über die Inhaltsstoffe ist noch wenig bekannt. Nach älteren Untersuchungen[11]) enthält das Kraut bitteres Eupatorin (Amorph. Alkaloid oder Glykosid?), dessen Vorhandensein von Kroeber[12]) allerdings bezweifelt wird, und Inulin[13]). Saponin konnte nicht nachgewiesen werden[14]).

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden mittlere Mengen von ausfällbarem Eiweiß von mittlerer Giftigkeit gefunden[15]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Polen: Die Wurzel als Diuretikum bei Nierenleiden.

Ungarn: Gegen Milz- und Leberleiden, Gelbsucht, Fieber und als Diuretikum; äußerlich gegen Krätze.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Eupatorium wirkt als Blutreinigungsmittel bei Erkrankungen der Leber, Galle und Milz und wird, in gleicher Weise wie Eupatorium perfoliatum, bei grippösen und intermittierenden Fiebern angewandt.

Recht häufig wird es als Diuretikum bei Hydrops, insbesondere bei beginnender Aszites und bei Ödemen der Füße sowie als Purgans (in größeren Dosen) verordnet. Ferner wird es bei Erkrankungen der Atmungsorgane wie Pneumonie, chronischer Bronchitis, Tussis und Schnupfen, auch Stockschnupfen, gegeben. Bei Schnupfen und Stockschnupfen läßt man mit Erfolg dil. D 3 inhalieren.

Äußerlich (das zerquetschte Kraut oder das „Teep" als Breiumschlag) leistet es gute Dienste bei Geschwülsten, Quetschungen und Exanthemen.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus empfiehlt das Kraut.

Nach v. Haller wurden hauptsächlich die Blätter, ferner die Wurzel gebraucht.

Geiger gibt das Kraut und die Wurzel, Herba et Radix Eupatorii seu Cannabis aquaticae, als früher offizinell an.

Schulz kennt die Verwendung der Blätter, des Krautes und der Wurzel.

Zörnig, Hager und Thoms erwähnen das blühende Kraut.

Zur Herstellung der Präparate eignet sich das frische blühende Kraut (Sammelzeit: Juli bis August), demgemäß wird auch das „Teep" hergestellt. Die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 3).

---

8) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 660.
9) Kroeber, Das neuzeitliche Kräuterbuch, S. 376.
10) Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel und Arzneizubereitungsformen, S. 130, Erlangen 1851.
11) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1215.
12) Vgl. 9).
13) Fischer, H., Beitr. Biol. d. Pflanzen 1898, 8, 86.
14) Nach eigenen Untersuchungen.
15) Vgl. 14).
*) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, S. 155.

Dosierung:

Übliche Dosis: 4—5 g des Wurzelpulvers als Cholagogum und Purgans (Leclerc);

2 Teelöffel voll (= 2 g) zum kalten Auszug täglich.

½ Teelöffel der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Leber-, Milz- und Gallenstauungen und Hydrops:**

Rp.: Hb. Eupatorii cannabini conc. 30,0
(= Wasserdostkraut)

D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.41 RM.

---

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees beträgt 1,6% gegenüber 2% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes beträgt heiß 0,38% und kalt 0,46%. Geschmacklich scheint der heiß bereitete Tee allerdings etwas bitterer zu schmecken. Ein Ansatz 1:100 dürfte die Grenze dessen darstellen, was man noch trinken kann. Die Peroxydasereaktion ist negativ. 1 Teelöffel voll wiegt 1 g. Der Tee wird auf Grund dieser Ergebnisse zweckmäßig kalt unter Verwendung von etwa 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas bereitet.

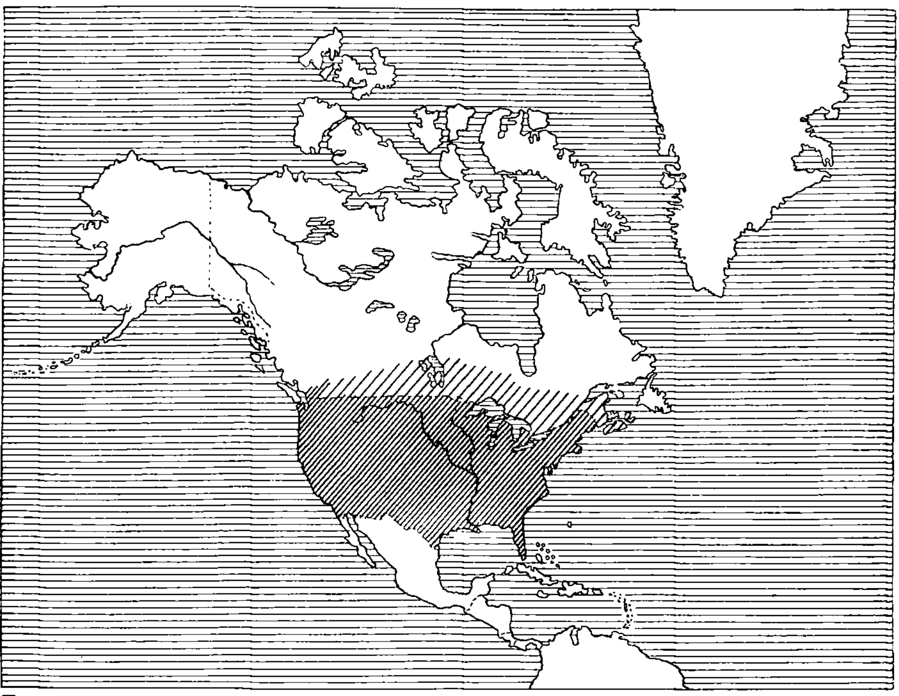
Eupatorium perfoliatum

Durchwachsener Wasserhanf, Compositae.

N a m e :

Eupatórium perfoliátum L. Durchwachsener Wasserhanf. *Französisch:* Herbe à la fièvre; *englisch:* Boneset; *italienisch:* Eupatoria.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Eupatorium perfoliatum L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Erklärung zu Eupatorium s. Eupatorium cannabinum; perfoliatum in bezug auf die sehr langen, durchwachsenen Blätter.

B o t a n i s c h e s :

Die im mittleren Nordamerika beheimatete Staude wird etwa 1 m hoch. Aus einem waagerechten Wurzelstock erhebt sich der aufrechte, stielrunde Stengel, der zottig-rauhhaarig und am Grunde oft rot gefärbt ist. Nach oben teilt er sich in zahlreiche Äste. Die 8—10 cm langen, lanzettlichen, zugespitzten Blätter sind gegenständig und die unteren Paare am Grunde verwachsen. Der Blattrand ist kerbig gesägt. Die Blattspreite ist graulich behaart und besonders unterseits fast wollig. Die Blütenkörbchen, die von zwölf bis fünfzehn Blüten gebildet

werden, stehen in Doldentrauben an der Spitze der Äste. Die Pflanze, die feuchte Stellen bevorzugt, blüht vom August bis in den Oktober. Die ganze Pflanze ist sehr bitter und riecht gerieben stark.

Geschichtliches und Allgemeines:

Eupatorium perfoliatum ist in Amerika ein altes Volksmittel, das schon von den Indianern gegen Fieber gebraucht wurde.

Wirkung

In der amerikanischen Volksmedizin ist nach Potter[1]) ein Infus von Eupatorium perfoliatum als schweißtreibendes Mittel bei remittierenden und typhösen Fiebern gebräuchlich, auch im Beginn eines akuten Katarrhs oder überhaupt einer allgemeinen Erkältung. Sein dort volkstümlicher Name „Boneset" („Knochenmehl") rührt von seiner angeblichen schmerzlindernden Eigenschaft bei den Knochenschmerzen des Denguefiebers (= „break-bone-fever") her. Als bitteres Tonikum wird es auch bei Dyspepsie und allgemeiner Schwäche angewandt.

Von Bentley und Trimen[2]) wird es besonders gegen Grippe und Altersdyspepsie empfohlen.

Nach Wood[3]) ist es bei intermittierenden und remittierenden Fiebern allerdings nur dann anzuwenden, wenn Chinin nicht vertragen wird oder durch zu häufige Verordnung unwirksam geworden ist.

Von Osiander[4]) wird Eupatorium als Fiebermittel angeführt.

Hufeland[5]) veröffentlicht eine Mitteilung von Zollikofer, der Eupatorium als „ein sehr sicheres und schnell wirkendes " Mittel bei Tinea capitis empfiehlt. Das — den toxisch wirkenden Bitterstoff Eupatoriin enthaltende[6]) — Kraut erzeugt in größeren Dosen Schweiß und Vomitus; es soll abführend und wurmtreibend[7]) wirken.

Grippe, rheumatische und infektiöse Fieber, Kopfschmerzen, biliöse Migräne, Leberschwellung und Malariakachexie sind Indikationen, die in der Homöopathie[8]) für Eupatorium perf. gebräuchlich sind.

Die Pflanze enthält ferner Harz, Inulin und ein amorphes Alkaloid (oder Glykosid)[9]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Eupatorium perfoliatum ist ein gutes Mittel gegen Grippe*) (rheumatische, katarrhalische und biliös-gastrische Form), zu Beginn zu geben, und ähnliche epidemische Fieber mit starkem Zerschlagenheitsgefühl, intensivem Kopfschmerz und allgemeiner Unruhe. Bei Brustschmerzen infolge Pleuritis oder Grippe empfiehlt Holtz, Senftenberg, Eupatorium perfoliatum Oligoplex mit Arnica Oligoplex als ganz hervorragend. Auch bei

---

1) Potter, Mat. med., S. 279.
2) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 147, London 1880.
3) Wood's Therapeutics and Pharmacology, S. 297.
4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 226.
5) Hufeland, Journal, Bd. 56, III., S. 130.
6) Dietrich, Pharm. Ctrh. 1909, Bd. 50, S. 435.
7) Latin, Pharm. Journ. 1880, (3) 11, 192; Amer. Journ. Pharm. 1880, 52, 392; Franz. ibid. 1888, 60, 77.
8) Hughes-Donner, Einf. in d. hom. Arzneimittell., S. 127; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 450; Stauffer, Hom. Taschenbuch, S. 227.
9) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 1215.



Durchwachsener Wasserdost

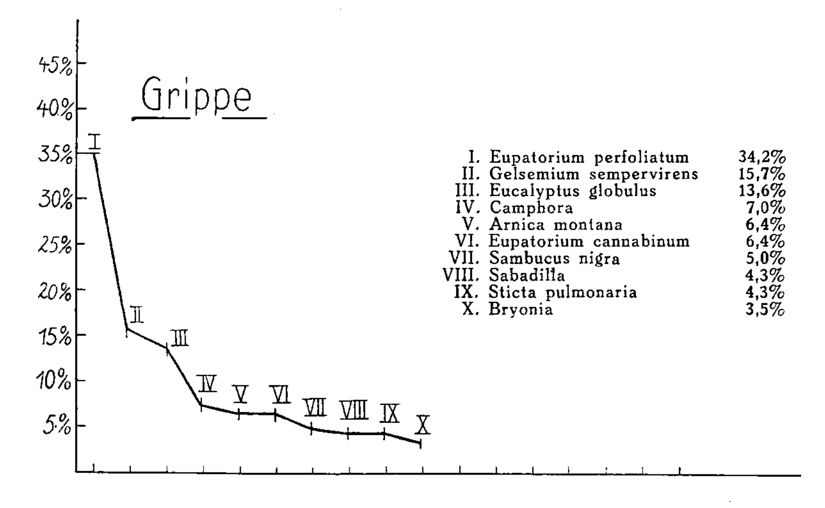
(etwa 1/10 nat. Gr.)

Eupatorium perfoliatum L. *Compositae*

Intermittens, insbesondere Malaria mit galligem Erbrechen, ist die Verordnung sehr beliebt, ebenso bei allen entzündlichen und katarrhalischen Erkrankungen der Respirationsorgane, wie Pneumonie, Bronchitis, Tussis, Laryngitis, Heiserkeit, besonders morgens, und Schnupfen.

Weiter wird das Mittel auch bei anderen entzündlichen Affektionen, insbesondere Appendizitis, bei biliöser Migräne (mit Gallerbrechen), periodischem Kopfschmerz und Leberschwellung (hier im Wechsel mit Lycopodium), seltener als Diuretikum gebraucht. Darüber hinaus bezeichnet Friedländer, Berlin, Eupatorium perfoliatum als homöopathisches Morphium, das er vorzüglich bei Cholecystopathien mit mittelstarken Schmerzen anwendet, außerdem empfiehlt er es bei Hypertonie und Hyperkinese. Als Wechselmittel werden Bryonia, Gelsemium, Ferrum phosph., Kalium phosph. und Arnica bevorzugt.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



Eupatorium scheint zu den Mitteln zu gehören, deren Wirkung durch die Mischung mit anderen Mitteln stark gesteigert werden kann. So sind mir besonders viel Zuschriften über die Wirkung des Oligoplexes zugegangen.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Madaus Jahrbuch 1936, Seite 16).

In einem Vorort einer Großstadt, der ziemlich abgeschlossen liegt, praktizieren zwei befreundete Kassenärzte mit etwa gleich großer Praxis. Bei der Grippeepidemie 1934 behandelte jeder etwa 200 Grippe-Patienten, der eine im Sinne der Schulmedizin mit Spritzen, z. B. Chininderivaten, der andere biologisch. Dieser gibt Eupatorium Oligoplex, 40 Tropfen in eine Tasse Wasser, und läßt daraus stündlich einen Schluck nehmen. Stellen sich Herzerscheinungen ein, dann gibt

er außerdem Herzgold, drei- bis viermal täglich ein Likörglas. Er dringt auf täglichen Einlauf, gibt als Kost nur Obstsäfte. Und das Fazit: Der schulmedizinisch behandelnde Arzt beklagt bei seiner Behandlung 6 Tote (davon 4 im Krankenhaus gestorben), der biologisch behandelnde hatte keinen Toten.

Angewandter Pflanzenteil:

Potter nennt die Blätter und die blühenden Spitzen.
Thoms und Zörnig kennen die Verwendung der Blätter und Blüten in den Vereinigten Staaten.
Clarke benützt die ganze Pflanze.
Dragendorff erwähnt das Kraut.
Zur Bereitung der Präparate eignet sich die frische, zu Beginn der Blütezeit gesammelte Pflanze mit Wurzel. Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Pflanze mit Wurzel (§ 3).
Herba Eupatorii perfoliati ist in den Vereinigten Staaten von Nordamerika offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3,75 g des Fluidextraktes (Potter).

1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" mehrmals täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Eupatorii.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Euphorbia

Von den Euphorbiaceen ist Euphorbia resinifera Berg wohl die medizinisch bekannteste Species. Sie gedeiht im Inneren Marokkos und an den Abhängen des Atlas und besonders südöstlich der Stadt Marokko. Zur Blütezeit ritzt man den Stamm und die Zweige und sammelt den austretenden, noch an der Pflanze sich erhärtenden Milchsaft. Dieser trägt den Namen Euphorbium. Beim Zerkleinern der gesammelten, leicht zerbrechlichen Stücke ist größte Vorsicht am Platze, da schon geringe Mengen von Staub zu heftigem und anhaltendem Niesen reizen. Das Euphorbium dient hauptsächlich in der Tierheilkunde zur Herstellung von hautreizenden und blasenziehenden Salben und Pflastern.

Aus dem Samen der Euphorbia lathyris L., die in Südeuropa heimisch ist, wird ein stark abführend wirkendes Öl (Huile dépurge) gewonnen. Herba Euphorbiae piluliferae (Schlangenkraut) stammt aus Australien, sein Fluidextrakt wird bei Bronchitis und Asthma angewendet.

Von den mitteleuropäischen Wolfsmilchpflanzen werden u. a. medizinisch verwendet die Euphorbia peplus L. (Gartenwolfsmilch, Hexenmilchkraut, Wanzenkraut) und die Euphorbia cyparissias L. (Zypressenwolfsmilch). Von den sonstigen gelegentlich verwendeten Wolfsmilcharten ist noch zu nennen die Euphorbia heterodoxa Müller Arg. (Alvelozpflanze), die in Nordbrasilien wild wächst und den Alvelozbalsam oder die Alvelozmilch liefert. Dieser Balsam soll bei der Behandlung von Geschwüren, bei Epithelkrebs der Lippen, der Nase, der Augenlider usw. vorzügliche Dienste als Ätzmittel leisten. Weitere verwendete Arten sind Euphorbia splendens (Christusdorn), Euphorbia nutans Lag., Euphorbia corollata L. und Euphorbia hypericifolia A. Gray. Die Muchschen vergleichenden Untersuchungen zwischen Euphorbia peplus und Euphorbia cyparissias führten zu der Erkenntnis, daß die Euphorbia peplus in ihrer resistenzsteigernden Wirkung der Euphorbia cyparissias überlegen ist. Auf Grund dieser Ergebnisse wird die Euphorbia peplus vielfach bevorzugt.

Euphorbia cyparissias et peplus

Zypressenwolfsmilch und Gartenwolfsmilch, Euphorbiaceae.

Name:

Euphórbia cyparissias L. (= Tithymallus Scop., = Euphorbia Tithymalus Z.). Zypressenwolfsmilch. *Französisch:* Tithymale, rhuberbe des paysans; *italienisch:* Erba cipressina; *dänisch:* Ulvemälk, Vortemälk; *norwegisch:* Vortemelk; *polnisch:* Wilczomlecz; *russisch:* Moloczaj; *schwedisch:* Vårtorel; *tschechisch:* Světlík lékaršký, embrožka; *ungarisch:* Kutyatej.

Euphórbia peplus L. Garten-Wolfsmilch. *Französisch:* Esule ronde, omblette; *italienisch:* Calenzola piccola.

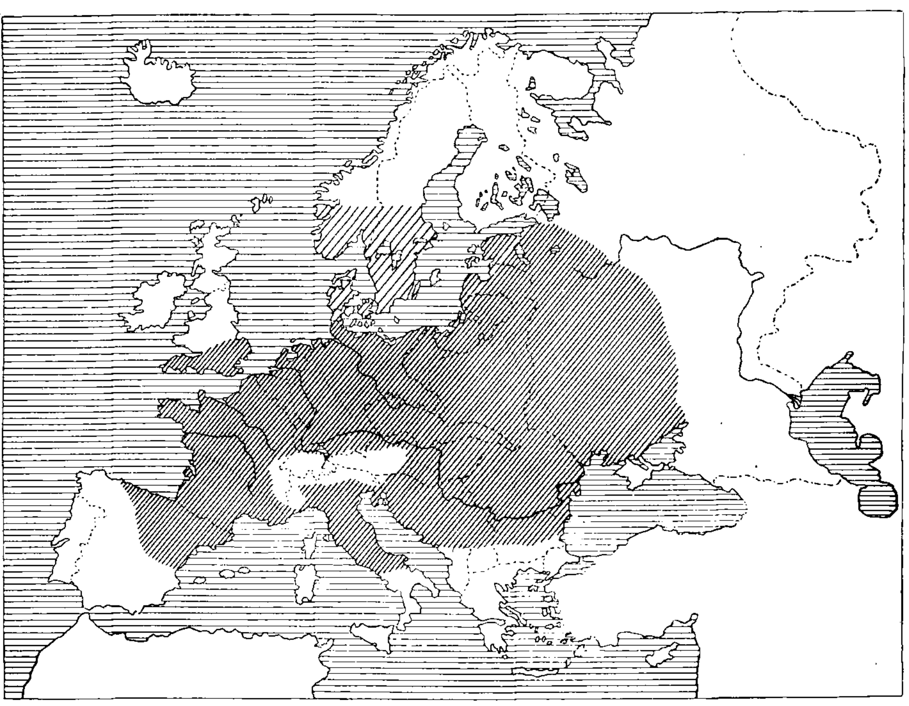
Namensursprung:

Nach Plinius benannte Juba II., König von Mauretanien, die Mutterpflanze des Euphorbiums, die Euphorbia resinifera Berg, zu Ehren seines Leibarztes Euphorbos; cyparissias nach Plinius wegen ihrer der Zypresse ähnlichen Blätter, jedoch galt der Name wohl für die kleinasiatische Art. Der Name Wolfsmilch bezieht sich auf den scharfen, giftigen, weißen Milchsaft der Pflanzen.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Wulwesmelk (niederdeutsch), Hundsmilch (vielfach im Mittel- und Oberdeutschen), Geiße(n)milch (Elsaß), Pellemiälke = Krötenmilch (Westfalen), Eselsmilch (z. B. Graubünden), Roßmilch (St. Gallen), Bullmelk (Kr. Jerichow), Melkeblömke (Emden), Milchkraidl (Niederösterreich), Milchchrut (Aargau), Mil'bloama (Böhmerwald), Teufelsmilch (z. B. bayrisch-österreichisch, alemannisch), Tüfelschrut, Tüfelsmilch (Schweiz), Hexenmilch (z. B. Eifel, Schwaben), Drudenmilch (Mittelfranken). Ganz allgemein als giftige oder verdächtige Pflanze wird die Wolfsmilch gekennzeichnet in Hexekraut (Eifel), Teufelskraut (oberdeutsch), Düllkruud (Emden), Krötenbleaml, -gras, -kraut (bayrisch-österreichisch). Im Niederdeutschen ist die Bezeichnung Bullenkrud ziemlich verbreitet. Nach der Verwendung gegen Krätze und Warzen heißt die Wolfsmilch im Bayrisch-Österreichischen Krätzen, Krätzengras, -bleaml, -kraut, Warzenkraut.

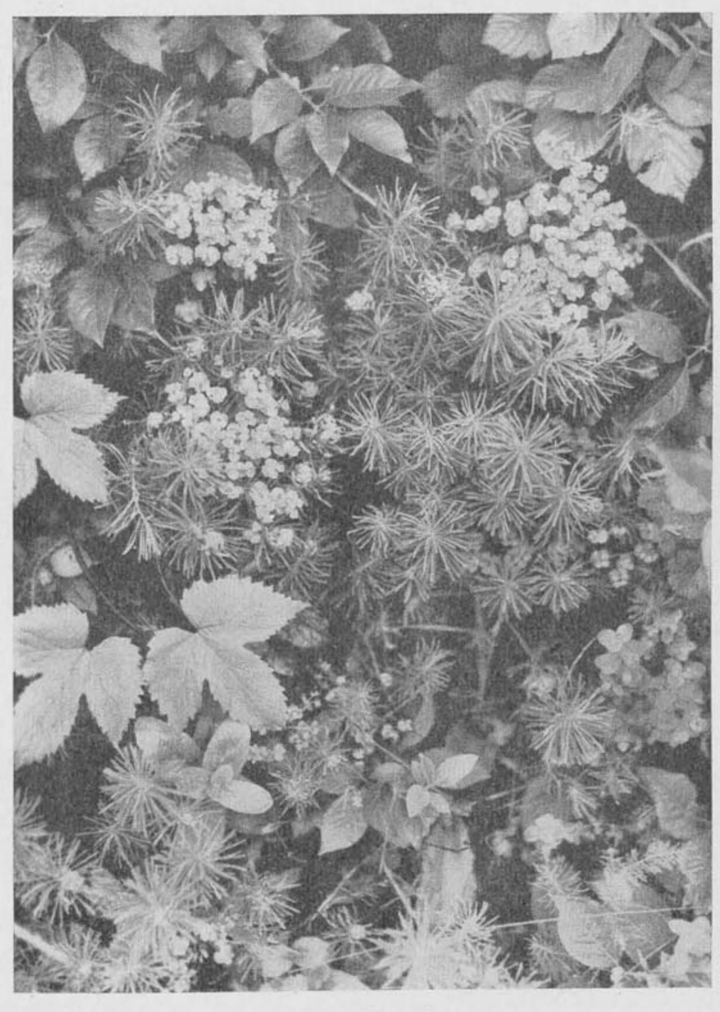
Verbreitungsgebiet



Euphorbia cyparissias L. *Weiteres Vorkommen: Sibirien ostwärts bis Baikal-See; In Nordamerika eingeschleppt.*

Botanisches:

Die Zypressenwolfsmilch, die in allen Teilen einen weißen Milchsaft enthält, hat einen federkieldicken, ästigen, schräg liegenden Wurzelstock von bräunlicher Farbe, der mehrere aufrechte Stengel treibt. Diese werden bis zu 30 cm hoch, sind kahl, gelblichgrün und meist einfach. Sie tragen spiralig aufsteigende, sitzende, schmal linealische Blätter. Die Blüten bilden eine endständige, vielstrahlige Dolde mit wiederholt zweistrahligen Ästen. Wo die Doldenstrahlen entspringen, sitzt eine Hülle, die aus zahlreichen zurückgeschlagenen Blättern besteht. Diese sind etwas kürzer, aber breiter als die übrigen Stengelblätter. Die Hüllchen werden von zwei breit-dreieckigen Blättern gebildet. Die Vorblätter



Zypressen-Wolfsmilch
(etwa $^1/_{10}$ nat. Gr.)

Euphorbia cyparissias L. *Euphorbiaceae*

sind rautenförmig, gelb, zuletzt rötlich. Die Randdrüsen der becherförmigen Hülle sind halbmondförmig oder nierenförmig. Die Pflanze ist meist häufig, im nördlichen Gebiete tritt sie vielfach als Wanderpflanze auf. Sie ist auf mageren, sandigen und kalkhaltigen Böden anzutreffen und kommt auch in trockenen Wäldern und Gebüschen vor. Die Pflanze vermag sich sowohl den Pflanzengesellschaften der Ebene als auch der alpinen Stufe ohne weiteres anzupassen. Höck bezeichnet sie als Kiefernbegleiter. Bahndämme und Straßenböschungen sind typische Standorte der Pflanze. Blütezeit: April bis Mai. Zwischen den gesunden Stauden findet man vielfach solche von krankem Aussehen mit kurzen, breiten, eiförmigen, gelbgrünen Blättern. Man kann dann auf der Unterseite



Untersuchungen über den Einfluß von Wolfsmilch auf Nachbarpflanzen.

In Gegenwart der Zypressenwolfsmilch haben die Weinstöcke keine Trauben entwickelt.

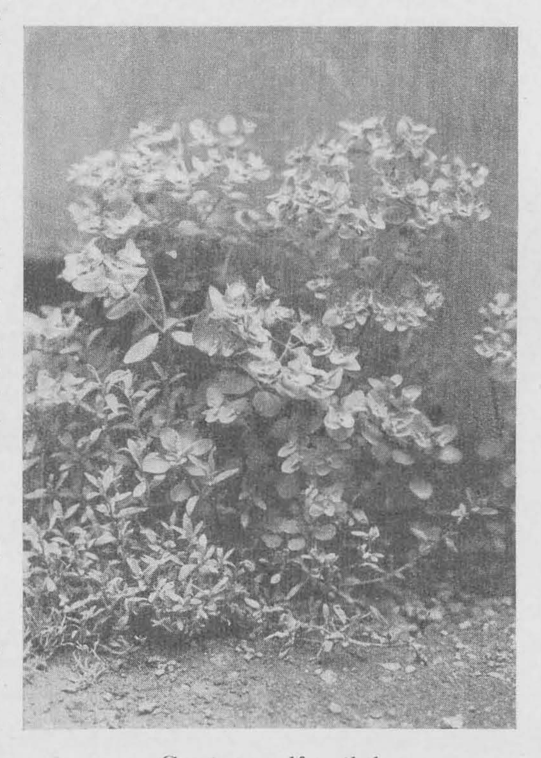
Ohne Zypressenwolfsmilch zeigen die Weinstöcke reichen Fruchtansatz.

der verkümmerten Blätter leicht die rostgelben Pusteln erkennen, die der Erbsenrost (Uromyces Pisi) hervorgerufen hat, ein Schmarotzerpilz, für den die Zypressenwolfsmilch der Zwischenwirt ist. Euphorbia cyparissias wirkt sterilisierend auf den Weinstock. Je 4 Weinstöcke wurden in gleich großen Töpfen und in gleichem Boden das eine Mal mit, das andere Mal ohne Euphorbia cyparissias angebaut. Nach 2 Jahren zeigten sich die sterilisierenden Eigenschaften der Euphorbia. Während jeder der 4 Kontrollweinstöcke Trauben angesetzt hatte, waren die 4 mit Euphorbia cyparissias gewachsenen völlig unfruchtbar.

Die Gartenwolfsmilch ist ein Unkraut, das im Garten und auf Schutt, auf Äckern und an Wegrändern stellenweise gemein ist. Die Pflanze, die in allen Teilen einen weißen Milchsaft enthält, ist einjährig, hat eine verzweigte, schwache

Pfahlwurzel, einen aufrechten, oft etwas gekrümmten Stengel. Anfangs nur wenig verzweigt, bildet er später im Jahre oft schon dicht am Boden zahlreiche Zweige. Die zarten, hellgrünen Blätter, die von unten nach oben an Größe zunehmen, sind gestielt, verkehrt-eiförmig oder rundlich, stumpf und ganzrandig. Unter der dreistrahligen Dolde steht eine Hülle aus drei Blättern, die den Laubblättern gleich gestaltet sind. Die Doldenstrahlen gabeln sich und tragen über zwei laubblattartigen Vorblättern die kleinen Cyathien (= einhäusige Blütenstände) mit gelblicher, glockig-kreiselförmiger Hülle und lang zweihörnigen Randdrüsen. Die Pflanze wird bis zu 30 cm hoch. Sie blüht vom Juli bis in den Oktober.

Geschichtliches und Allgemeines: Daß die Wolfsmilcharten schon im frühesten Altertum bekannt waren, ergibt sich aus der Tatsache, daß die E. cyparissias ähnlich wie E. characias, E. spinosa im Corpus Hippocraticum aus dem 4. vorchristlichen Jahrhundert schon als diätetisches Mittel genannt werden. Der griechische Arzt Dioskurides, dessen Schriften für das Mittelalter richtunggebend sind, kennt eine ganze Reihe von Tithymalosarten, von denen der Kyparissias von den meisten Autoren als unsere Art gedeutet wird. Er empfiehlt den Saft und die getrocknete Frucht als Purgans und Vomitivum, sowie als schmerzstillendes Mittel bei Zahnschmerzen, zur Vertreibung von fressenden Geschwüren, Flechten und Warzen. Bei Scribonius Largus findet sich das Euphorbium zum Bepinseln des Rachens bei Angina. Im deutschen Mittelalter war die Euphorbia cyparissias als Esula cyparissima seu cupressina, Lactiaria und Lactuca caprina als Abführ- und Brechmittel bekannt. Der Aufguß mit Wein oder Essig wurde gegen Wassersucht genommen und der Milchsaft zum Wegbeizen der Warzen benutzt.



Gartenwolfsmilch
(etwa $^1/_3$ nat. Gr.)
Euphorbia peplus L. *Euphorbiaceen*

Die Zypressenwolfsmilch, die wie alle anderen Wolfsmilcharten zu unseren giftigen Unkräutern zählt, wird von dem Vieh auf der Weide nicht gefressen, hingegen im Heu, wo sie in größerer Menge beigemischt, Durchfall, Blutharnen und öfters sogar den Tod herbeiführen kann. Die einzigen Tiere, die die Giftpflanze als Nahrungsquelle aufsuchen, sind die farbenprächtigen Raupen des Wolfsmilch-Schwärmers. Vergiftungen mit Wolfsmilcharten, die in ihrer Wirkung sich alle ähneln, sind öfters vorgekommen. So erzählt Scopoli von einer Frau, welche durch ein halbes Quent (= 1,8 g) der Wurzel so schwer vergiftet wurde, daß der Tod schon nach einer Viertelstunde eintrat. Eine ganze Reihe von Euphorbiaarten ist seit dem Altertum bis in die Neuzeit als Köder zum Betäuben der Fische benützt worden. So heißt es u. a. auch in den „Wohlbewährten Fischgeheimnissen" (1758): „Nimm Wolffsmilch, zerstoße sie, lege sie ins Wasser,

thue auch ein Theil Scheelkraut dazu." Eine sehr ausführliche Literaturzusammenstellung über diese Anwendungsweise bringt Zaunick in seiner Schrift: „Die Fischereitollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit" (1928). Die Euphorbia virosa gilt als die giftigste aller Euphorbiaceen. Es genügt das Durchschneiden und Einatmen der Ausdünstung, um schwere Ödeme im Gesicht und Ekzeme an den Händen hervorzurufen.

Wirkung

Als das beste an der Wolfsmilch bezeichnet Lonicerus[1]) die Wurzelrinde, der nach ihm laxierende Wirkung und Heilkraft bei Wassersucht zukommt. Vor dem Gebrauch des reinen Milchsaftes warnt er, weil dieser dem Herzen, der Leber und dem Magen schaden, die Adern zerbrechen und Wassersucht erzeugen soll. „Wolffsmilch verzert den leib / und macht dürr." Bestreichen der Warzen mit Wolfsmilch „machet sie hinwegfallen".

Vom Euphorbium schreibt v. Haller[2]), daß es „die zähesten Säfte zusammenschmelze" und sich daher auch in den hartnäckigsten Wassersuchten bewährt habe, wenn der Patient noch über Kräfte verfüge. Äußerlich soll es ausgezeichnete Dienste bei Knochenfraß leisten und als Öl bei atrophierenden und gelähmten Extremitäten sehr nützlich sein. In der heutigen Volksmedizin wird der Milchsaft zur Beseitigung von Warzen, der Samen als Brechmittel verwandt[3]).

Über die Verwendung in der russischen Volksmedizin gibt W. Demitsch[*]) die folgende Übersicht:

„Von den Euphorbiaarten scheint am häufigsten die Sumpfwolfsmilch, Euphorbia palustris L., gebraucht zu werden. Schon Lepechin erwähnt sie als ein Fiebermittel (Tagebuch-Aufzeichnungen, 1768—1769. St. Petersburg 1771, I, S. 76). An einer anderen Stelle sagt er, daß eine Abkochung der Pflanze als ein starkes Abführ- und Wurmmittel eingenommen wird, oder man kaut ihre Wurzel, was ebenfalls drastische Wirkung hat (S. 201). — Pallas (Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs. St. Petersburg 1773—1776, I, S. 35—36) erzählt, daß man sich sowohl des frischen Saftes als auch der Wurzel, welche in heißem Wasser ausgezogen wird, als Purgiermittel bedient. Die Pflanze wurde ihm gegen Wechselfieber, „innere Verhärtungen" und andere Übel gerühmt. — Falk (Beiträge zur topographischen Kenntnis des russischen Reichs. St. Petersburg 1785—1786, Teil II, S. 184—185) gibt an, daß Euphorbia peplus L. und Euphorbia exigua L. in der Isettischen Provinz gegen Seitenstechen gebraucht werden, und zwar wird die pulverisierte Wurzel gemischt mit dem Kraute in Dosen von einem Fingerhut voll in heißem Kwas genommen. Zwei andere Wolfsmilcharten, Euphorbia segetalis L. und Euphorbia pilosa L., werden von demselben Autor als übliche russische Abführmittel angeführt. — Nach Brykow (Einige in Sibirien gebräuchlichen Volksheilmittel. Militär-Medizin. Journal 1829, Teil XIII, Nr. 1) wird Euphorbia palustris in Sibirien innerlich als Drastikum, bei Sodbrennen, rheumatischen Schmerzen und besonders bei Hämorrhoiden angewandt. — Auch Krebel (Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Rußlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg 1858, S. 116, 171 und 184) führt die pulverisierte Wurzel derselben Species in Dosen von 4 Gramm als Abführmittel an. In vielen Provinzen Rußlands wird der Euphorbiensaft bei Zahnschmerzen als ein auf die Haut ableitendes Mittel benutzt, indem man denselben alle 3—4 Stunden in das Ohrläppchen der entsprechenden Seite einreibt, was

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 175.
[2]) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 618.
[3]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 191.
[*]) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 213.

einen pustulösen Ausschlag zur Folge hat. Verschiedene Wolfsmilchspecies dienen dem Volke, besonders in südlichen Gegenden, als Antilyssikum. — In alten Zeiten pflegte man in Rußland den Kranken den Saft von Euphorbia esula L. einzugeben, welcher durch Erbrechen Erleichterung schaffen sollte (Chanykow, Russkija Byliny. Moskau 1860, S. 70). — Am Fluß Argun ist Euphorbia lathyris L. das gebräuchlichste Volksmittel. Eine Wurzelabkochung derselben wird bei venerischen Krankheiten eingenommen und zur Reinigung venerischer und skorbutischer Geschwüre verwendet. Die frische, in Scheiben geschnittene Wurzel wird auf Panaritien gelegt (N. Kaschein, Mediz.-topographische Beschreibung der Knjase-Konstantinowschen „Distanz" des Kreises Nertschinsk. Moskauer Mediz. Zeitung 1860, S. 113). — Nach Annenkow (Botanisches Lexikon. St. Petersburg 1878, S. 139—140) werden verschiedene Euphorbienspecies äußerlich bei Hühneraugen, Warzen usw. und innerlich gegen Lyssa verwendet. — In der Ukraine ist die Sumpfwolfsmilch ein Antipyretikum und Antilyssikum der Volksärzte (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 71)."

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin gibt mir Dostál folgende Zusammenstellung:

Nach Veleslavín (1) ist Euphorbia cyparissias ein starkes Purgans und brechenerregendes Mittel und wird deshalb nur bei starken Menschen verwendet. Die Milch vertreibt die Warzen, Krusten, aber auch die Haare. Euphorbia wird zu einer Salbe gegen Räude am Kopf verwendet. Die Wurzel in Essig gekocht, und auf schmerzhafte Zähne aufgelegt, mildert die Schmerzen. Derselbe Autor empfiehlt die Samen oder einen Abguß der Blätter von Euphorbia lathyris als Purgans und Brechmittel. Das Öl, aus den Samen gewonnen, ist ein Mittel gegen Wechselfieber. Die Milch, ähnlich wie bei Euphorbium cyparissias, beseitigt die Warzen und Ekzeme, Sommersprossen, Finnen und andere Gesichtsunreinigkeiten. Euphorbia lathyris wird auch zur Haarentfernung benützt (2). Euphorbia peplus hat ähnliche Wirkungen wie E. cyparissias (3).

In der Laienmedizin wird am meisten Euphorbia cyparissias verwendet, und zwar zur Beseitigung der Warzen (4, 5, 6, 7), hie und da auch gegen Sommersprossen.

Literatur: (1) Veleslavín 1596, 437 D; (2) Veleslavín 1596, 436 D; (3) Veleslavín 1596, 439 B; (4) Polívka, Květena IV, 197; (5) Svěrák, Věstník Matice Opavské, 1901, č. 9, 16; (6) Mosler, Lid. léč. od Opavy, ČL. XI. 49; (7) Roubal, Rostlinny v lid. podání, ČL. XI. 438.

Nach Hübotter*) wird in der chinesisch-mongolisch-tibetanischen Medizin eine Euphorbiaart bei Lungenkrankheiten und Nierenentzündung angewandt. Um welche Spezies es sich dabei handelt, ist nicht erwähnt. Hingegen wird ausführlich die Wirkung der Euphorbia lasiocaula Boiss. beschrieben. In der Mongolei wird sie als Abführmittel bei schweren Erkrankungen gebraucht und zur „Beruhigung geschwüriger Schäden". Weiter sagt man von ihr, daß sie stark diuretisch auf Flüssigkeitsansammlungen im Leibe wirkt. Sie ist: „bitter, kalt, giftig, bringt das Blut in Bewegung, wirkt schweißtreibend, befördert Stuhl und Urin, heilt die 12 Arten von Wassersucht, Völligkeitsgefühl im Leibe, plötzliche Schmerzen, Anhäufungen, Geschwülste am Hals und Achselgegend, hilft gegen giftige Einflüsse des Windes und gegen geschwollene Füße, macht die Gefäße durchgängig, bewirkt Abort. Aus Versehen eingenommen, schädigt diese Medizin das rechte Pneuma."

Der Milchsaft der Wolfsmilch erzeugt Würgen, Gastroenteritis mit Erbrechen und Durchfall, Blutaustritte und Geschwürbildung im Darm, kalte Schweiße, unregelmäßigen Puls, Pupillenerweiterung, Schwindel, Delirien, Zuckungen[4]) u. U. akute Nephritis[5]), reizt die Schleimhaut der

---

[4]) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., 1893, S. 352.
[5]) Brit. Pharm. Cod., S. 427.
*) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 126, Berlin 1913.

Atmungswege und verursacht örtliche Reizungen, Entzündungen und Verätzungen der Haut, insbesondere der Augenbinde- und Hornhaut[6]).

Der Milchsaft mancher Euphorbiaarten wurde zur Entfernung von Warzen und Sommersprossen sowie als Haarentfernungsmittel benutzt. Nach Touton*) machte aber das daraus hergestellte Pulver und der Extrakt nicht nur eine erisypelatöse, vesikulöse, pustulöse und phlegmonöse Entzündung, sondern führte sogar zu Gangrän (in einem Falle wurde die ganze Bauchwand gangränös). Nach Touton sind die kräftigsten Arten Euphorbia corollata, Euphorbia ipecacuanha und die auch bei uns vorkommende Euphorbia lathyris L.

Daß den Wolfsmilchgewächsen eine starke antitoxinbildende und immunstoffliefernde Wirkung innewohnt, hat H. Much[7]) durch seine Versuche gezeigt: Mit Wolfsmilchpräparaten vorbehandelte Meerschweinchen setzten einer sonst tödlich verlaufenden Infektion mit Ratinbazillen starken Widerstand entgegen und überstanden diese bei sachgemäßer Behandlung gut. (Den deutlichsten Erfolg sah Much bei Verwendung der Gartenwolfsmilch, Euph. peplus, die auch Hippokrates[8]) verwandte.)

Die Verordnung von Wolfsmilch wäre daher bei noch festzustellenden Infektionskrankheiten als Vorbeugungsmittel zu versuchen, zumal ich bei der Wiederholung der Muchschen Versuche zu gleich guten Ergebnissen kam.

Die verwandte Species Euphorbia lathyris L. ist in der chinesischen Medizin des 10. Jahrhunderts unter dem Namen Hsü-sui-tzu als Diuretikum und Purgans erwähnt[9]).

In der homöopathischen Literatur[10]) wird Euphorbium besonders bei heftigen Katarrhen der oberen Luftwege im ersten Stadium, bei Augen- und Ohrenkatarrh, Herpes zoster und Erysipel gelobt.

Als Inhaltsstoffe des Krautes werden angegeben: Fett mit Olein, Cerylalkohol, Euphorbon, Fructose, Cholin, Euphorbin, organische Säuren und Salze. Der Milchsaft enthält u. a.: Euphorbon, Harz, Kautschuk, Gallussäure, Äpfelsäure, Weinsäure, Gummi, ätherisches und fettes Öl, vielleicht auch ein Alkaloid[11]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Wassersucht; äußerlich gegen Zahnschmerzen, als Salbe gegen Krätze, zum Entfernen von Haaren und Warzen.

Norwegen: Der Saft von Euphorbia helioscopia, E. esula und E. peplus als Salbe bei Ringflechten und Warzen (I. R.-K.).

Ungarn: Innerlich gegen Wassersucht, äußerlich gegen Warzen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Anwendung in starken Dosen bei Wassersucht und als Purgans ist kaum noch üblich. Hingegen wird Euphorbia in homöopathischen Dosen

---

6) Jaksch, Vergiftungen, i. Nothnagels Spez. Pathologie u. Therapie, Wien 1897, Bd. 1.
7) Much, M. m. W. 1931, Nr. 47, S. 1992.
8) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 177, 342, 366, 477, 495 usf., Bd. 3, S. 11, 60, 308, 311 u. f.
9) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Bd. 1, S. 85.
10) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 454; Dahlke, ges. Arzneimittell., 118.
11) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, S. 696.
*) Touton, Zentralbl. f. Haut- u. Geschlechtskrankh., Bd. XVII, H. 13/14, S. 762, 1925.

verhältnismäßig häufig angewandt bei chronischen Reizzuständen der Schleimhäute und der Haut. Einzelindikationen sind: Katarrhe der Respirationsorgane wie Pharyngitis, Fließschnupfen mit scharfen Sekreten, Siebbeinkatarrh und nächtlicher trockener Husten, ferner ruhrartige Diarrhöen, Magenkrämpfe, Vomitus, Brechdurchfall.

Als Augenmittel wird Euphorbia vorwiegend bei Konjunktivitis und Augenschmerzen alter Leute (hier im Wechsel mit Calcium fluor.) gebraucht. Auch bei Knochentuberkulose und entzündlichen Schwellungen und Schmerzen der Gelenke und Knochen wird das Mittel genannt.

Von Dermatopathien reagieren Erysipel, Psoriasis, chronische Ekzeme, Hautbrennen und Blasenausschlag mit Fieber günstig darauf. Bei Warzen ist die äußerliche Anwendung des Saftes von Nutzen. Versucht kann es auch bei Infektionskrankheiten mit starkem Exanthem wie Scharlach und Masern werden.

Bei Schlaflosigkeit und sexueller Übererregbarkeit empfiehlt es Bastian, während Kalkowski es bei Gehörstörungen mit Verstopfung der Eustachischen Röhre nennt.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates gebrauchte öfters den Saft der Gartenwolfsmilch.

Dioskurides empfahl den Saft, die Frucht und die Wurzel.

Lonicerus bevorzugt die Wurzelrinde, ferner nennt er den Samen, warnt jedoch vor dem Gebrauch des reinen Milchsaftes.

Wie v. Haller berichtet, wurde in den Apotheken hauptsächlich die Wurzel verwendet.

Nach Geiger wurde die Wurzelrinde mehr als das Kraut gebraucht.

Das Kraut und die Wurzelrinde, Herba et Cortex Radicis Esulae minoris, waren früher offizinell.

Schroff kennt den Gebrauch der Samen in der Volksheilkunde als Emetikum.

The Brit. Pharm. Codex nennt Stengel, Blüten, Samen und Blätter von Euphorbia pilulifera.

Clarke braucht die frische Pflanze.

Das HAB. nennt die frische blühende Pflanze mit Wurzel von Euphorbia cyparissias als Ausgangsstoff für die homöopathische Urtinktur.

Das „Teep" wird aus den frischen, blühenden Pflanzen mit Wurzeln von Euphorbia cyparissias und Euphorbia peplus hergestellt.

Euphorbium ist in allen Pharmakopöen mit Ausnahme von England, Holland, Japan und den USA. offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Euphorbiae.)

dil. D 2—4, dreimal täglich 10 Tropfen. Wenn Euphorbia in der Homöopathie verordnet wird, so wird Euphorbia cyparissias abgegeben.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch cave zu große Gaben vgl. Wirkung.

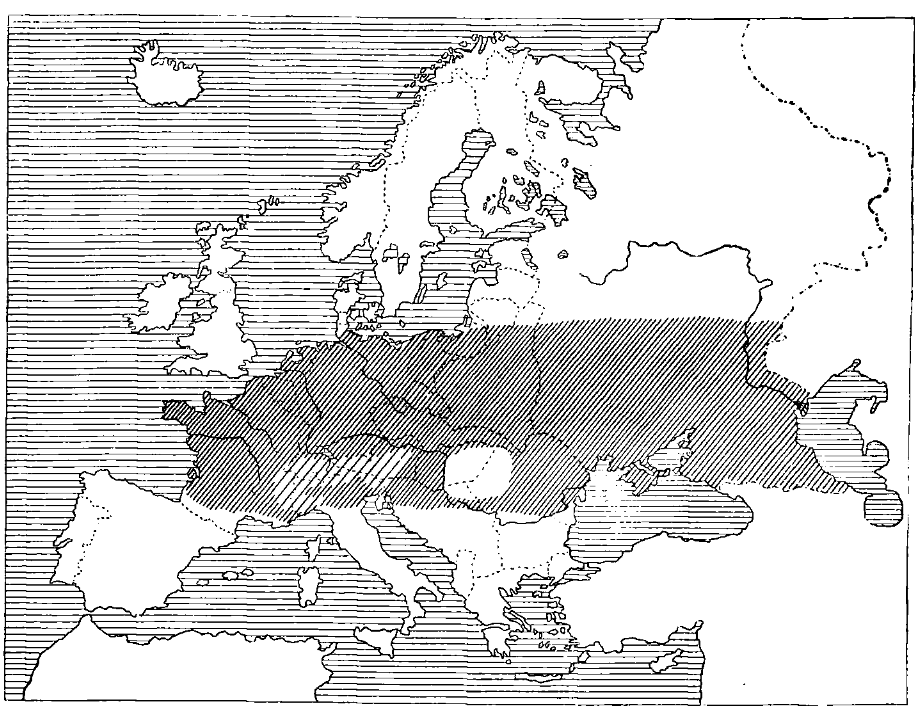
Euphrasia

Augentrost, Scrophulariaceae.

N a m e :

Euphrásia officinális L. Augentrost. *Französisch:* Euphraise officinale, Casse-lunettes, luminet; *englisch:* Eye-bright; *italienisch:* Eufrasia, eufragia; *dänisch:* Öientröst; *litauisch:* Akyšveite; *polnisch:* Swietlik; *russisch:* Oczanka; *tschechisch:* Svetlík lekařský, ambrožka; *ungarisch:* Szemviditó.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Euphrasia officinalis L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Griechisch: εὐφρασία (euphrasia) = Frohsinn, Wohlbefinden. Die Pflanze hat den Namen vermutlich ihrer Heilwirkung wegen, vielleicht aber auch mit Bezug auf die schön gezeichneten, das Auge erfreuenden Blüten erhalten. Die Verwendung gegen Augenkrankheiten, die wohl darauf beruht, daß man in der Zeichnung der Blüte die „Signatur" des Auges sah, hat der Pflanze den deutschen Namen Augentrost, sowie ihre französischen und englischen Namen verschafft.



Aufn.: Münchner Bilderdienst A. Sigl

Augentrost

(etwa 2½ nat. Gr.)

Euphrasia pratensis Fr. *Scrophulariaceae*
(= E. rostkoviana Hayne)

Volkstümliche Bezeichnungen:

In vielen Gegenden von Oberdeutschland hat das Volk ganz treffend die Beobachtung gemacht, daß das niedliche Pflänzchen den Graswuchs der Umgebung (als Halbschmarotzer) beeinträchtigt, dem Vieh also sein Futter schmälert und so (indirekt) den Milchertrag des Weideviehs herabsetzt: Ohmdfresser (Schwäbische Alb), Heuscheln (St. Gallen), Wolf, Wiesenwolf, -grind (Kärnten), Milchdieb (z. B. Österreich, Tirol, Steiermark, Schwaben, Schweiz), Milchschelm (Defereggen, Steiermark), Milchtötteln (Kärnten, Katschtal), Milchraber = räuber (Tirol), Weidieb (Graubünden), Noinzela = Nitchtsnutzle (Schwäbische Alb), Gibinix = Gib nichts (Schweiz). Auf das Aussehen der Blüte (verglichen mit dem „Zieger", dem bei Käsebereitung bleibenden Rückstand?): Schafzieger (St. Gallen), Augste(n)-Zieger (Graubünden, St. Gallen), Röserlbleaml, Wilde Röserl (Oberösterreich). Auf volksmedizinische Verwendung deuten hin: Brustdee (Nordböhmen), Zahnwehkraut, Weißes Ruhrkraut (Österreich).

Botanisches:

Der Augentrost ist eine einjährige, bis 30 cm hohe Pflanze mit aufrechtem, einfachem oder ästigem Stengel. Die sitzenden, grobgesägten Blätter sind breit-eiförmig oder keilig-eilanzettlich. Die Blüten bestehen aus einem vierzähnigen Kelch und einer zweilippigen Blumenkrone. Diese ist weiß, bläulich oder auch rot-violett. Die helmförmige, gewölbte Oberlippe ist zweilappig mit zurückgeschlagenem Saum. Die Unterlippe ist dreizipflig mit neun dunklen Längsstreifen und einem bald heller, bald dunkler gelben Fleck. Unter der Oberlippe befinden sich die vier Staubgefäße, während die Narbe aus ihr hervorragt. Die Blüten sind ährig angeordnet. Die Frucht ist eine kleine, ausgerandete Kapsel. Euphrasia officinalis L. wächst gesellig auf Wiesen, Heiden und in trockenen, lichten Wäldern. Sie ist ein Halbschmarotzer, der sich mit seinen Haustorien (Saugwurzeln) an die Wurzeln von Gräsern legt. Dieser Parasitismus scheint zur Ausbildung der Fortpflanzungsorgane unerläßlich zu sein. Die Linnésche Art E. officinalis wird neuerdings in verschiedenen Formen zerlegt. Blütezeit: Juni bis Oktober. Verbreitung: Europa.

Geschichtliches und Allgemeines:

In den Schriften der Antike wird der echte Augentrost nicht genannt, wir finden ihn vielmehr erst in der Literatur des Mittelalters, wo er, besonders in den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts, ausführlich beschrieben wird. Die erste etwas ungeschickte Zeichnung bringt der Hortus Sanitatis (Mainz, 1485) unter dem Namen Egifragia. Nach H. Bock führten verschiedene Pflanzen den Namen Augentrost; der von ihm als vorzügliches Mittel gegen die Gelbsucht gerühmte „edel Augentrost der Straßburger" ist unsere Art. Eine sehr ausführliche Darstellung der Eigenschaften und Wirkungen erhalten wir durch die „Reformierte Deutsche Apothek" des H. Ryffius (Straßburg 1573). Camerarius der Jüngere erzählt, daß Melanchthon einst an einem Augenfluß litt, den kein Arzt heilen konnte. Da erschien ihm im Traume ein Schutzgeist in Gestalt eines Arztes, der ihm Euphrasia anriet, und in zwei Tagen war Melanchthon geheilt. Matthiolus schreibt in seinem Kreuterbuch: „Augentrost ist ein Prinzipal zu den blöden und tunckeln Augen in allerley weise gebraucht. Erstlich in der Kost da mag man das frische kraut essen / oder dürr unnd gepulvert in die Speiß strewen. Darnach in der Artzney / da zerstöst man das grüne Kraut vnd legts ober die Augen / oder man thut den ausgedruckten Safft dareyn. Aber besser ist es / daß man Wasser daraus brenne / das ist zu gemeldten Augenbresten linder und milter. Man macht auch Wein aus Augentrost zur Zeit der Weinlesung / da legt man das Kraut mit dem Most ein / und läßt darüber verjären."

In der späteren Volksheilkunde wurde der Aufguß der Pflanze gegen alle Erkältungen der Schleimhäute getrunken, als Umschlag bei Fingerwurm und zur Ver-

treibung von Geschwülsten und Eiterungen gebraucht. Auch verschiedene Volksbräuche knüpfen sich an die Pflanze. So richtet sich der Bauer mit der Wintersaat nach ihr: wenn nämlich die Blüten zuerst an der Spitze des Stengels erscheinen, so kommt ein früher Winter und es muß daher zeitig gesät werden.

Wirkung

In den meisten mittelalterlichen Kräuterbüchern wird Euphrasia als „gesichtsstärkend" häufig angeführt und empfohlen, so im Hortus Sanitatis[1]), bei Ryffius[2]), Bock[3]), der sie auch gegen Gelbsucht anwandte, u. a. Paracelsus[4]), der sich in bezug auf die Signaturenlehre nicht von den mystischen Vorstellungen seiner Zeit freigemacht hat, bringt die Wirkung am Auge mit der Blütenzeichnung in Verbindung.

Lange Zeit in Vergessenheit geraten, wurde der Augentrost in einer 1857 erschienenen Broschüre von Kranichfeld[5]) wieder empfohlen, und zwar gegen katarrhalische Leiden, insbesondere der Augen (zu innerlichem und äußerlichem Gebrauch) und als Spezifikum gegen alle durch Vergiftung (Alkohol, Tabak) veranlaßten Krankheiten.

Kneipp[6]) rühmt ihn als magenstärkendes Bittermittel.

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin schreibt mir Dostál: Nach Veleslavín (1) soll man den Augentrost in frischem oder trockenem Zustand den Speisen beimengen gegen schwache und trübe Augen. Man kann auch den Saft oder ein Destillat direkt in die Augen einträufeln.

Euphrasia heilt auch den Schwindel, Kopfschmerzen und Gelbsucht. Ein Euphrasiaaufguß wird als Umschlag auf tränende Augen aufgelegt.

Č. Zíbrt (2) führt alte Laienrezepte an, in denen man zum Essen pulverisierten Augentrost mit in Bier getränktem Brot zur Stärkung der Augen empfiehlt. Den Saft kann man auch direkt in die Augen einträufeln. Der Augentrost wird im Frühjahr und im Sommer gesammelt und getrocknet. Das Mazerat aus den Blättern heilt und stärkt schwache Augen (Schlesien) (3). Der Augentrosttee ist auch als magenstärkendes Mittel beliebt (4). In Schlesien wird er gegen Warzen benützt (5).

Literatur: (1) Veleslavín, 1596, 368 a; (2) Č. Zíbrt, Vavák (ČL. XVII. 234); (3) Vluka, Slez. apat. (ČL. VIII. 53); (4) Polívka, Květena III. 116; (5) Mosler, Lid. léč. od Opavy (ČL. XV. 49).

Bei Anfällen von akutem Schnupfen mit starker Tränenabsonderung hält Potter[7]) die Euphrasiatinktur, zweistündlich einige Tropfen genommen, für ein sehr wertvolles Mittel, ebenso bei Heufieber und bei Coryza während der Masern.

Bei Entzündungen der Augenlider und der Augenbindehaut und damit in Verbindung stehendem Nasenkatarrh ist nach Bohn[8]) Euphrasia angezeigt.

Hahnemann[9]) schreibt über die homöopathische Wirkung des Augentrostes: „Wenn nach Murrey die Euphrasie Augenentzündung und das Triefauge geheilt hat, sollte sie dies durch eine andere Kraft vermögen,

---

[1]) Hortus Sanitatis (Gart der Gesundheit), 1485, Cap. 160.
[2]) Ryffius, Reformierte Deutsche Apoteck, Straßburg 1573.
[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 121.
[4]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 530, 1012.
[5]) Kranichfeld, zit. b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell. 1860, S. 1003.
[6]) Kneipp, Seb., Das große Kneippbuch, S. 905, München 1935.
[7]) Potter, Mat. med., S. 280.
[8]) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen.
[9]) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 26, II., S. 22.

als durch die Eigenschaft, durch die sie selbst für sich (nach Lobelius, Bonner und Sim. Paulli) eine Art Augenentzündung erzeugen kann?" Das Kraut enthält Gerbsäure („Euphrastannsäure"), Bitterstoff, blauen Farbstoff lieferndes Chromogen, wahrscheinlich mit Rhinanthin übereinstimmend, etwas fettes und ätherisches Öl, aromatische, harzartige Substanzen[10]), welche letzteren nach Melton und Sayre[11]) das wirksame Prinzip darstellen sollen. Das Rhinanthin, das auch in einer ganzen Reihe anderer Scrophulariaceen vorkommt, hat nach Geßner[12]) schon öfters Vergiftungen des Weideviehes hervorgerufen.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Verschiedene Augenleiden.

Litauen: Innerlich bei Brustleiden; äußerlich bei Augenleiden.

Norwegen: Bei Augenkrankheiten (I. R.-K.).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Euphrasia ist (innerlich und äußerlich angewandt) ein beliebtes Mittel bei Augenentzündungen und Augenschwäche. Einzelindikationen sind: Blepharitis, Konjunktivitis, Iritis, Sehschwäche, Dakryocystitis, Glaukom, Maculae corneae und Hornhautgeschwüre.

Von Nutzen ist das Mittel ferner bei Schleimhauterkrankungen wie Bronchitis mit schwer löslichem Schleim, Masernkatarrh, Rhinitis, namentlich Fließschnupfen, beginnender Heiserkeit, Heufieber (wenn die Augen in Mitleidenschaft gezogen sind), Blenorrhöe und bei Grippe. Weiter wird es als Stomachikum bei Magenschwäche, Verdauungsbeschwerden, Appetitlosigkeit, Gastritis und Hyperazidität und schließlich bei Ikterus angewandt.

Zu berücksichtigen ist es auch bei Dermatitiden und skrofulösen Exanthemen. Infolge der nervenanregenden und krampfstillenden Wirkung empfiehlt Kraft, Pfeddersheim, den Gebrauch gegen Kopfschmerzen, Hysterie und Schlaflosigkeit.

Als Wechselmittel kann Ruta graveolens empfohlen werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Paracelsus verordnete den Saft des Krautes.

Bock empfiehlt das blühende Kraut.

Nach Geiger war die blühende Pflanze ohne Wurzel, Herba Euphrasiae, offizinell.

Zörnig und Thoms nennen die zur Blütezeit gesammelte Pflanze ohne Wurzel.

Für die Zubereitungen halte ich die frische blühende Pflanze (Sammelzeit Juli bis Oktober) ohne Wurzel (da sie als Schmarotzer häufig die Wurzeln anderer Pflanzen benutzt) für am geeignetsten, aus der auch das „Teep" hergestellt wird. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Ganze frische blühende Pflanze (§ 3).

---

[10]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1124.
[11]) Melton, W. E., and Sayre, L. E., J. Amer. Pharm. Ass., 14, 308, 1925 (C. C. 1925).
[12]) Geßner, O., Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 170.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 g des Pulvers täglich (Dinand);

5 Tropfen der Tinktur zwei- bis dreimal täglich (Friedrich);

3 Teelöffel voll (= 5,7 g) zum heißen Infus täglich;

½ Teelöffel der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Euphrasia „Teep" D 2—0. „Teep" D 2 und D 1 machten keine Erscheinungen. „Teep" 0 in der Dosis dreimal täglich 1 Kapsel (= etwa 1 g Pflanzensubstanz) verursachte bei einem Prüfling stärkere Diurese und bei einem anderen Schlaflosigkeit.

Rezepte:

Bei **Augenerkrankungen und Ikterus:**

Rp.: Hb. Euphrasiae conc. 50,0
(= Augentrostkraut)
D.s.: 3 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

*) Teezubereitung:
Der heiß bereitete Tee 1:10 ergibt einen Extraktgehalt von 1,76%, der kalt bereitete von 1,66%. Der Glührückstand beträgt heiß 0,432% und kalt 0,428%. Der heiße Tee hat einen etwas stärkeren Geschmack. Auf Grund dieser Befunde sollte der Tee heiß angesetzt werden. Ein Ansatz 1:50 ist noch gut trinkbar. Die Peroxydasereaktion ist im kalt bereiteten Tee sofort positiv, im heiß bereiteten erst nach 10 Minuten schwach. 1 Teelöffel voll wiegt 1,9 g, so daß 1 bis 1½ Teelöffel auf 1 Glas zu verwenden sind.

Bei **Augenentzündungen** (nach Sell):

Rp.: Euphrasiae ∅ 20,0
D.s.: 10 Tropfen in eine Tasse Fencheltee.
Äußerlich zu Augenbädern.

O.P. etwa 20 g 1,57 RM.

Lowers Augenwasser:

Rp.:	Aquae Euphrasiae	
	Aquae Rosarum	āā 60,0
	Aloës pulv. subt.	4,0
	Sacchari	1,25
	M.d.s.: Äußerlich.	

Rezepturpreis etwa 1.58 RM.

Bei **Augenschleimflüssen, triefenden schwürigen Augen** (nach Dinand):

Rp.: Hb. Euphrasiae conc. 20,0
(= Augentrostkraut)
D.s.: Zum Aufguß.
Zwei- bis dreimal täglich zum Auswaschen der Augen.
Nachts in das Infus getauchte Leinenläppchen auf die Augen zu legen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

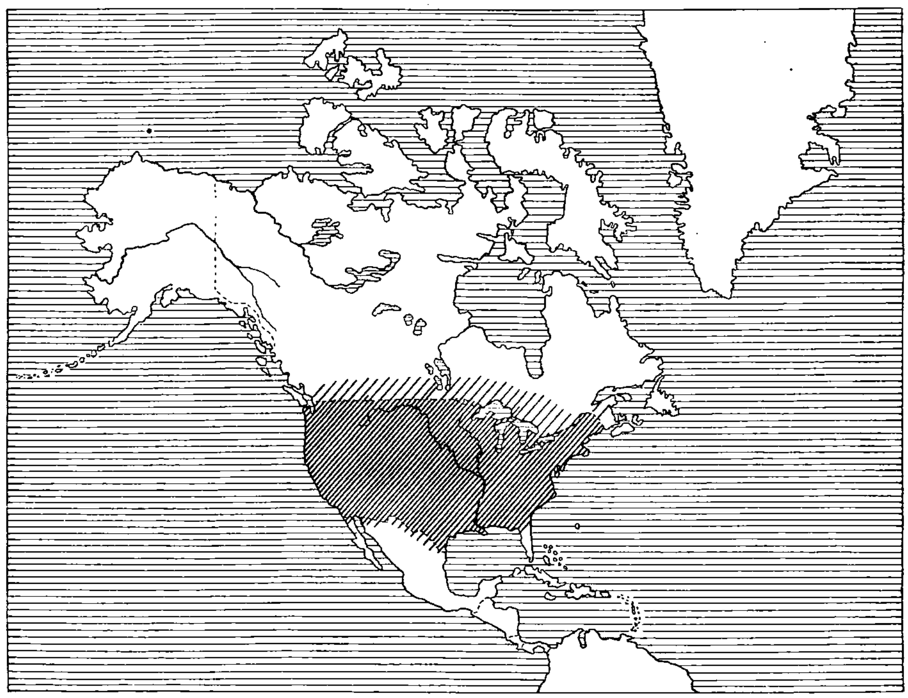
Evonymus atropurpurea

Nordamerikanischer Spindelbaum, Celastraceae.

N a m e :

Evónymus atropurpúrea L. Nordamerikanischer Spindelbaum. Purpurblütiger Spindelbaum. *Französisch:* Fusain noir pourpré; *englisch:* Purple spindle-tree; *italienisch:* Evonimo; *polnisch:* Trzmielina; *russisch:* Bieresklet; *schwedisch:* Benved.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Evonymus atropurpurea *Jn Europa eingeführt (kultiviert)*

N a m e n s u r s p r u n g :

Unter Evonymus verstand P l i n i u s Evonymus latifolia und T h e o p h r a s t den Oleander. Die Bezeichnung, die mit εὖ (eu) gut und ὄνομα (ónoma) = Namen zusammengebracht wird, soll in ironischem Sinne auf diese Gattung wegen ihrer schädlichen Eigenschaften übertragen worden sein; atropurpurea in bezug auf die dunkelrotbraunen oder dunkelpurpurfarbenen Blüten.

B o t a n i s c h e s :

Der 1—7,5 m hohe nordamerikanische Strauch oder Baum mit 13 cm langen, elliptischen, unterseits kurzhaarigen Laubblättern und dunkelpurpurfarbenen



Purpurblütiger Spindelbaum
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Evonymus atropurpurea L. *Celastraceae*

Blüten ist bei uns ein beliebter winterharter Zierstrauch. Der ausschlagfähige Strauch liebt frischen bis ziemlich trockenen, etwas humosen Kalkboden und sonnige Lage. Die hellbraunen Samen in scharlachrotem Samenmantel sollen nach Kinzel erst vom 5. Jahre an keimen und bedürfen der Einwirkung des Frostes.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Wurzelrinde wird unter dem Namen Wahoorinde in Amerika schon lange in der Medizin verwendet.

Wirkung

Dragendorff[1]) nennt die Rinde, besonders die der Wurzel, als Drastikum, Cholagogum, Tonikum und Antisyphilitikum.

Auch Potter[2]) bezeichnet Evonymus als wirksames Cholagogum. Als Purgans wirke es ähnlich, nur milder, wie Rheum. Das Mittel, dem außer den cholagogen und abführenden Eigenschaften auch noch diuretische und auswurffördernde zugeschrieben würden, sei mit Erfolg gegen Wassersucht, chronische Obstipation, Leberstauungen und Lungenaffektionen gebraucht worden.

Größere Dosen rufen beträchtliche gastro-intestinale Reizerscheinungen hervor[3]) und wirken emetisch[4]).

Das in der Pflanze enthaltene Evonymin wirkt nach Rutherford[5]) in Dosen von 0,1—0,25 g kräftig cholagog, verursacht aber auch Leibschmerzen. Das aus dem Evonymin abgespaltene Glykosid Evonymotoxin entfaltete eine digitalisartige Herzwirkung[6]). Das aus den Samen der in Deutschland wachsenden Art, Evonymus europaea, Pfaffenhütchen, gepreßte Öl wurde früher gegen Krätze und Impetigo gebraucht[7]).

In der Homöopathie[8]) wird Evonymus in der Hauptsache bei profusen Diarrhöen mit heftigen Schmerzen angewandt.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Polen: Bei Leberleiden als Cholagogum.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

In homöopathischen Dosen wird Evonymus atropurpurea bei Diarrhöe mit Kolikschmerzen und Cholera nostras mit Angegriffensein des Kopfes verordnet. Größere Dosen sind angezeigt bei Dyspepsie, Obstipation, Leberstörungen infolge von Gallenstauungen, insbesondere herzleidender Patienten, und Gallenblasenentzündung.

Äußerlich wird das Pulver mit Fett und Roggenmehl vermischt bei Kopfgrind der Kinder aufgetragen.

Als Wechselmittel werden Staphisagria und Nux vomica genannt.

---

1) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker und Zeiten, S. 400.
2) Potter, Handb. of Materia medica, Pharmacy and Therapeutics, S. 279.
3) Vgl. 2).
4) Thoms, Handb. d. prakt. u. wissenschaftl. Pharmazie, Bd. V, S. 290.
5) Rutherford, zit. bei Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 207.
6) Vers. von H. H. Meyer, zit. b. Schmiedeberg, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1883, S. 163; Romm. Exp.-pharm. Untersuchungen über d. Evonymin, Inaug.-Diss. Dorpat 1884.
7) Vgl. 5).
8) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirk.-Lehre, S. 261; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 456.

Angewandter Pflanzenteil:

Dragendorff und Thoms nennen die Wurzelrinde, ersterer auch die Stammrinde.

Auch The Brit. Pharm. Codex führt die früher in England als Cortex Evonymi offizinelle Wurzelrinde an.

Als Ausgangsstoff für die Präparate ist die frische Wurzel- und Zweigrinde zu empfehlen. Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Rinde der Zweige und Wurzeln (§ 3).

Cortex Evonymi atropurpureae radicis ist in England und Frankreich offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1—0,25 g Evonymin (Rutherford);

0,02—0,25 g Cort. Evonymi, 1—2 Teelöffel des Extract. Evonymi fluid.;

0,6—0,12 g des Extract. Evonymi (Brit.);

0,1 g pro dosi, 0,2 g pro die Extract. Evonymi (Gall.).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Cort. Evonymi.)

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

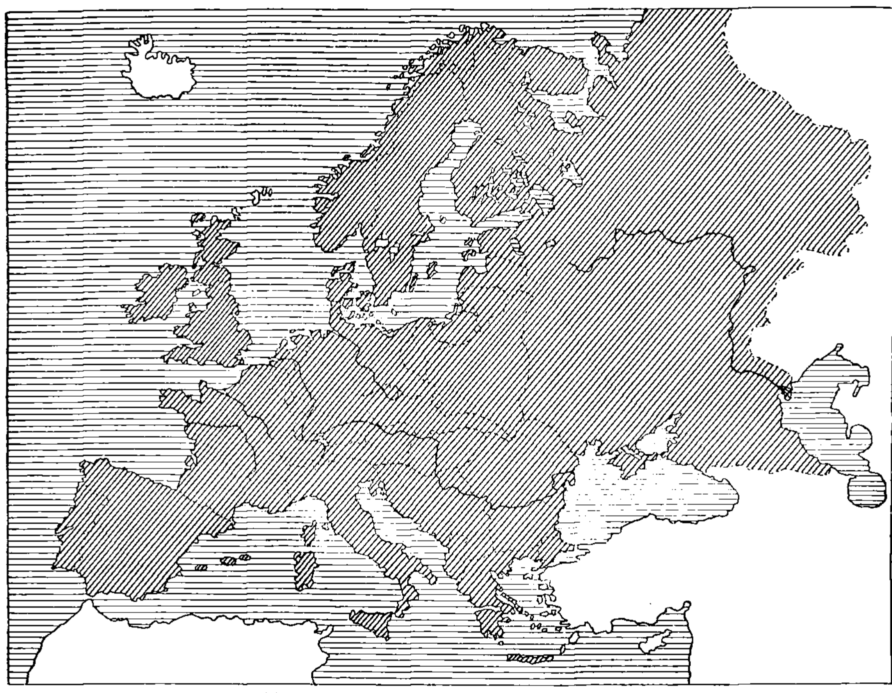
Farfara

Huflattich, Compositae.

Name:

Tussilágo fárfara L. Gemeiner Huflattich, Pferdefuß, Brustlattich. *Französisch:* Pas d'âne, pied de poulain, taconnet, herbe de St. Quirin; *englisch:* Coltsfoot, coughwort, horse-foot, foal-foot; *italienisch:* Farfaro, farfarello, farfugio piè d'asino, unghia cavallina, ugna di cavallo ugna d'asino; *dänisch:* Hestehov; *norwegisch:* Hestehov, Leirfivel, Leirgull; *polnisch:* Podbiat; *russisch:* Mat' da maczecha; *schwedisch:* Hästhov; *tschechisch:* Podběl obecný; *ungarisch:* Lókörömfü.

Verbreitungsgebiet



Tussilago farfara L. *Weiteres Vorkommen: Westasien, Nordasien, Gebirge des nördl. Afrikas. In Nordamerika eingeschleppt.*

Namensursprung:

Tussilago ist aus dem lateinischen tussis = Husten und agere = vertreiben unter Hinweis auf die Verwendung der Pflanze als Hustenmittel gebildet. In der Zusammenziehung „farfara" aus dem lateinischen far = Mehl und ferre = tragen kommt der unterseitige weiße Haarüberzug der Blätter zum Ausdruck. Der erste Bestandteil des Namens Huflattich bezieht sich auf den hufähnlichen Umriß der Blätter. Dagegen hat der zweite Teil nichts mit Lattich zu tun, sondern gehört zum mittellateinischen lapatium, das verschiedene großblätterige Pflanzen bezeichnete.



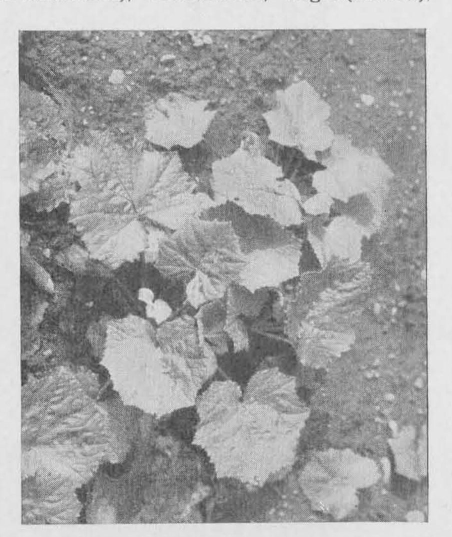
Huflattich

(Blüten im Frühling, etwa $^3/_5$ nat. Gr.)

Tussilago farfara L. *Compositae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Hofbläder, Neelandsbläder, Hoofkebladen, Hoofladdik (plattdeutsch), Hufblätschen, -blotschen (bayrisch-österreichisch), Hufele, Roßhuaba (schwäbisch), Roßhuba, Roßhuebäblüemli (Schweiz). Dem Sinn nach decken sich mit diesen Volksnamen Fahlenföt (Schleswig), Fulifüeß (St. Gallen), Füllefues (Liechtenstein), Roßschüegel (Elsaß). Zu Lattich (lapatium) bzw. Plotschen gehören Latke (Westpreußen), Lothjehn (Eifel), Lattich (Riesengebirge), Lattenblatl (Erzgebirge), Laddch (Gotha), Lakte (Baden), Loggebletter (Thurgau), Eselslatche (Oberhessen), Feldlattche (Rheinland), Chuelattich (Thurgau), Plate (Oberhessen), Huidblödschen (Niederösterreich). Da die Blätter unten weich behaart sind, heißen sie bzw. die Pflanze auch Mehlbläda (Südostböhmen), Wullblüemli (Baden), Samtblacka (St. Gallen), Hasetatze (Thurgau). Eine Anzahl Namen weist auf die Blütezeit des Huflattich, der gewissermaßen die bessere Jahreszeit („Sommer") eröffnet, hin: Märzenbleaml (Niederösterreich), Merze(n)blüemli usw. (alemannisch), Märzbecher, -kegel (Baden), Zitrösli (Waldstätten), Mariaschupf (Egerland), Sommerthürlein (obersächsisch), Sommersäckelcher (Eifel), Summertêlechen, -têren, -pitz (Thüringen), Sohn vor dem Vater, die Blüten erscheinen vor den Blättern (Aachen). In der Volksheilkunde findet die Pflanze eine ausgedehnte Verwendung, daher Hoilablätter (Böhmerwald), Hoalbleda (Niederösterreich), Heilchrut (Thurgau), Doktorbliemli (Nidwalden), Teeblümla (Glatz), Teeblüamli (Schweiz), Noinkraftblatt (Nordböhmen), Brandlappe, -lattich (Hessen), Brandbletter, zum Auflegen bei Brandwunden (Thurgau), Aiterplotzen, Eitazoia = Eiterzieher, zum „Zeitigen" von Geschwüren verwendet (Egerland), Eitableda (Niederösterreich), Aflbladl, Afl = Entzündung (Niederösterreich), Hustenkraut (Kärnten), Longablimla (Glatz). Lungenkraut (Kärnten), Schwinzichblimla = Schwindsuchtsblume (Glatz). Auch als Tabakersatz werden die Blätter verwendet: Tabacksblatt (bergisch).



Huflattich
Blätter im Sommer
(etwa 1/6 nat. Gr.)

Botanisches:

Aus einem tiefgehenden, mehrköpfigen Wurzelstock, der horizontale Ausläufer treibt, entwickeln sich oft bereits im Februar zuerst die weißlich-filzigen Blütenschäfte, die etwa 15 cm hoch werden. Sie sind mit blattartigen, angedrückten Schuppen besetzt, die lanzettlich, zugespitzt und rötlich gefärbt sind. Zur Fruchtzeit strecken sich die Schäfte bis zur doppelten Höhe. Jeder Schaft trägt nur ein Blütenköpfchen, das zur Blütezeit aufrecht, sonst hängend ist. Die Scheibenblüten sind röhrig-glockig, fünfzählig und wie die schmalen, zungenförmigen Randblüten gelb gefärbt. Diese stehen in mehreren Reihen, sind weiblich und fruchtbar, während jene männlich sind. Die Früchte tragen einen weißen Haarschopf. Die grundständigen Blätter erscheinen nach der Blüte. Sie sind gestielt, herzförmig rundlich, eckig ungleich gezähnt und unterseits weiß-filzig. Tussilago farfara ist Charakterpflanze für Ton-, Lehm-, Tonmergel- und Kalkboden und nimmt auf zinkhaltigen Böden besonders viel Zink auf. Die Wurzel enthält auf Zinkboden bis zu 6,45%, auf zinkfreiem bis 3,66%. Häufig ist die Pflanze auch auf frisch abgebrannten Waldstellen und bei Kohlenmeilern anzutreffen. Huflattich ist die einzige Pflanze, die auf reiner Braunkohle wachsen kann.

Geschichtliches und Allgemeines:
Der Huflattich gehört wohl zu den ältesten und ursprünglichsten Hustenmitteln. Als solches verwandten ihn schon die Hippokratiker, die ihn „bechion" nannten. Dioskurides, Plinius und Galenus empfehlen den Rauch der angezündeten Blätter gegen Husten und Schweratmigkeit. Plinius gibt dabei genau die Art des Verfahrens an. Gegen veralteten Husten sollen die Huflattichwurzeln auf Zypressenkohlen gelegt und der Rauch dabei durch einen Trichter eingeatmet werden. — Auch bei Marcellus Empiricus (5. Jahrhundert), der Äbtissin Hildegard und den mittelalterlichen Vätern der Botanik wird immer wieder auf die Heilkraft des Huflattichs bei Erkrankungen der Atmungsorgane hingewiesen. — In Bosnien und der Herzegowina macht man bei Rotlauf und bei Kopf- und Ohrenschmerzen Umschläge mit Huflattichblättern. Im Bergischen legt man die Blätter bei Gicht so auf, daß die filzige Unterseite nach oben kommt. Als Tabakersatzmittel wird der Huflattich von der ärmeren Bevölkerung viel verwandt.

Wirkung

Zu allen Zeiten geschätztes Heilmittel von Hippokrates[1]), Paracelsus[2]), der hl. Hildegard[3]), Matthiolus[4]) und anderen gerühmt, von letzterem „wider alle Gebresten der Brust", äußerlich gegen Entzündungen und Feigwarzen.

Auch nach Weinmann*) und v. Haller[5]) wird der Huflattich gegen Engbrüstigkeit, Asthma, Tussis, Tuberkulose und Lungenabszesse gelobt; äußerlich finden die Blätter Anwendung „wider den kalten Brand der Füße bei den Wassersüchtigen", gegen Entzündungen und heiße Geschwüre wie auch gegen offene Füße.

Hufeland[6]) hat ihn häufig verordnet, so bei beginnender Phthisis u. a., auch Clarus[7]) empfiehlt ihn bei chronischen Lungenleiden.

Kneipp**) schreibt, daß Engbrüstigkeit und Husten recht leicht durch diese eine Pflanze behoben werden können, selbst wenn Anlage zu Schwindsucht besteht. Äußerlich empfiehlt er die Blätter als Umschlag auf die Brust zu legen, als kühlendes Mittel bei Fieber. Ebenso wirken sie auch bei offenen Geschwüren, offenen Füßen, wenn die Wunden blau, schwarz und stark entzündet sind. Sie wirken auch schmerzlindernd. Auch bei Rotlauf, Gesichtsrose und ähnlichen Zuständen lobt er sie.

Nach Leclerc***) wendet man in Frankreich nur noch die Blüten an. Er lobt ein Infus und Extrakt als Expektorans und Tonikum und sah besonders gute Erfolge bei der Tracheitis der Gripperekonvaleszenten.

Schulz[8]) sah eine gute Wirkung des im Volke bei Bronchitis und Asthma gebräuchlichen Zusatzes von Huflattichblättern zu Rauchtabak, weil diese Mischung die Schleimhaut des harten Gaumens glatt und schlüpfrig macht und vermehrte und leichtere Expektoration des Bronchialschleims erzeugt;

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 328.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 730.
3) Der Hlg. Hildegard Causae et Curae, S. 166, 197, 199.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 294 C.
5) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 632.
6) Hufeland, Enchir. medic., S. 115, 234, 242, 250, 346, 369, 493; Journal, Bd. 1, S. 553, Bd. 30, II., S. 60.
7) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860.
8) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 249.
*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1745, Bd. LV, S. 470.
**) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 931, München 1935.
***) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 212, Paris 1927.

er vermutet, daß diese Wirkung auf dem Gehalt der Pflanze an Salpetersalzen beruhen soll (vgl. Salpeterpapier bei Asthma!).
Hertwig[9]) ist der Ansicht, daß es zur Kräftigung der Kinder zweckmäßig ist, ihnen in gewissen Abständen Huflattich zu geben.
Als hauptsächlich wirksame Substanzen enthalten die Blätter bitteres Glykosid 2,63%, Schleim, Phytosterin (aus Sterin, Sitosterin und Saponin bestehend) und Bitterstoffe, ferner u. a. Gallussäure, Inulin, Gerbstoff, Cholin, Wein- und Äpfelsäure[10]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):
Dänemark: Innerlich gegen Erkältung, mit Honigwasser zusammen gekocht zum Austreiben der Nachgeburt; äußerlich zu kühlenden Auflagen bei Beulen.
Norwegen: Innerlich gegen Brustleiden; äußerlich als Wundmittel.
Polen: Blüten und Blätter als beliebtes Hustenmittel und Metabolicum.
Ungarn: Als Husten- und Wundmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Farfara wird häufig allein oder in Verbindung mit anderen Brustmitteln als entzündungswidriges und schleimlösendes Mittel bei Erkrankungen der Respirationsorgane angewendet.

Es wird mit gutem Erfolge bei Husten, Heiserkeit, Bronchitis, Pharyngitis, beginnender Lungentuberkulose (hier in kleineren Dosen), Engbrüstigkeit, Asthma bronchiale und Pleuritis verordnet. Bei Skrofulose und den damit verbundenen Hautulzerationen hat sich Farfara in innerlicher und äußerlicher Anwendung bewährt. Seltener wird der Huflattich als Magenmittel (infolge seines Bitterstoffgehaltes) bei leichter Gastritis und Enteritis und Appetitlosigkeit verordnet. Außerdem wird er noch von Urban gegen Ischias empfohlen.

Altbekannt ist der äußerliche Gebrauch der gestoßenen Blätter oder ihres Absudes in Form von Umschlägen bei Ulcus cruris, Venenentzündung (hier empfiehlt Janz Auflagen der mit süßem Rahm vermischten Blätter), Brandwunden, Erysipel, Schwellungen und Entzündungen. Bei Fußgeschwüren wählt man als äußerliches Mittel auch die Tinktur.

Farfara wird sehr häufig im Teegemisch u. a. mit Plantago major, Plantago lanceolata, Verbascum thapsiforme, Pulmonaria, Cetraria islandica und Malva verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:
Dioskurides verordnete Wurzel und Blätter, die hl. Hildegard das Kraut.
Matthiolus erwähnt in erster Linie die Blätter, außerdem die Blüten als schweißtreibendes Mittel.
Nach v. Haller wurde in den Apotheken am meisten die Wurzel gebraucht, doch empfiehlt er auch die Verwendung der Blätter, Blüten und Wurzel.
Hufeland wandte häufig den Saft des Huflattichkrautes an.
Wie Geiger schreibt, waren früher Wurzel, Kraut und Blumen, Radix, Herba et Flores Farfarae seu Tussilaginis offizinell.
Bohn kennt den Gebrauch der Blüten und jungen Blätter.

---
9) Hertwig, Heilung durch Heilpflanzen, S. 115.
10) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1254.

Thoms nennt an erster Stelle die Blätter, außerdem noch die Blüten und Wurzel.

Nach Geßner ist der meiste Schleim in den Blättern und nicht in den früher auch gebräuchlichen Blüten enthalten.

Zur Herstellung der Arzneimittel bevorzuge ich die frischen Blätter (Sammelzeit: Juni bis Juli), aus denen auch das „Teep" hergestellt wird. Ferner kommt noch die Verwendung der spät im Herbst oder im zeitigen Frühjahr gegrabenen Wurzel in Frage. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Blätter (§ 1).

Folia Farfarae sind offizinell in Dänemark, Deutschland, Norwegen, Österreich, Rußland, Schweden und Spanien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 5—10 Tropfen der Tinktur täglich (nach Friedrich);
2—3 Messerspitzen täglich vom Blätterpulver (Kneipp);
4 g der gepulverten Wurzel als Schweißtreibemittel (Bohn);
4 Teelöffel voll (= 4,4 g) der Blätter zum heißen Infus täglich.
1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Expektorans:**

Rp.: Fol. Farfarae conc. 50,0
(= Huflattichblätter)
D.s.: 4 Teelöffel voll zum heißen Infus mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

*) Teezubereitung:
Der aus den Blättern bereitete Tee ergibt heiß einen Extraktgehalt von 2,75% und kalt 2,05%. Der Glührückstand beträgt heiß 0,820% und kalt 0,874%. Geschmacklich konnte ein Unterschied zwischen kalt und heiß nicht festgestellt werden. Der Tee wird auf Grund des Befundes im Extraktgehalt zweckmäßig heiß hergestellt. Ein im Verhältnis 1:50 angesetzter Tee ist noch gut trinkbar. Peroxydase ist nur im kalt bereiteten Auszug schwach nachweisbar.
1 Teelöffel voll wiegt 1,1 g; der Tee kann also mit 2 Teelöffeln auf 1 Glas angesetzt werden.

Oder:

Rp.: Farfarae succi rec. 125,0
D.s.: Dreimal täglich 1 Eßlöffel.

O.P. Flasche mit etwa 125 g 1.09 RM.

Species pectorales (Brusttee) DAB. VI:

Rezeptvorschrift vgl. bei Althaea.

Als **Expektorans** (nach Rose):

Rp.: Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Hb. Verbasci thaps.
(= Wollblumenkraut)
Hb. Pulmonariae
(= Lungenkraut)
Cetrariae islandicae
(= Isländisches Moos)
Hb. Plantaginis lanceol.
(= Spitzwegerichkraut)
Hb. Malvae āā 15,0
(= Malvenkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Bei **Brust- und Rippenfellentzündung** (nach Theismann):

Rp.: Hb. Farfarae
(= Huflattichkraut)
Hb. Galeopsidis
(= Hohlzahnkraut)
Fructus anisi
(= Anissamen)
Hb. Urticae ur. āā 15,0
(= Kraut der Kleinen Brennessel)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

Bei **bronchialen Erkrankungen** (Puhlmann-Tee):

Rp.: Hb. Galeopsidis 60,0
(= Hohlzahnkraut)
Fol. Farfar. 30,0
(= Huflattichblätter)
Hb. Pulmon. 30,0
(= Lungenkraut)
werden gemischt und mit einer Lösung von
Natr. benzoic. 5,0
Gummi arab. 5,0
in Aqua dest. 30,0
getränkt.
M.f. species.
D.s.: Von der Abkochung mehrmals täglich 1 Tasse warm trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

Oder:

Lippspringer Tee:

Rp.: Flor. Verbasci thaps.
(= Wollblumen)
Flor. Malvae
(= Malvenblüten)
Flor. Papaveris rh. āā 10,0
(= Klatschmohnblüten)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Lichenis island.
(= Isländisches Moos)
Rad. Althaeae
(= Eibischwurzel)
Rad. Inulae helen.
(= Alantwurzel)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Hb. Millefolii āā 20,0
(= Schafgarbenkraut)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 2.09 RM.

Bei **Asthma bronchiale** (nach Meyer):

Rp.: Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Flor. Malvae silv.
(= Malvenblüten)
Flor. Lavandulae āā 25,0
(= Lavendelblüten)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel mit 1 Tasse Wasser abkochen und mehrmals täglich 1 Tasse nehmen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.54 RM.

Als **Antidiarrhoikum** (nach Meyer):

Rp.: Flor. et Fol. Althaeae
(= Eibischblüten und -blätter)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Flor. Malvae
(= Malvenblüten)
Seminis foenugraeci āā 25,0
(= Bockshornkleesamen)
M.f. species.
D.s.: 2 Eßlöffel mit 1 Tasse Wasser abkochen und eßlöffelweise zu nehmen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 5 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.39 RM.

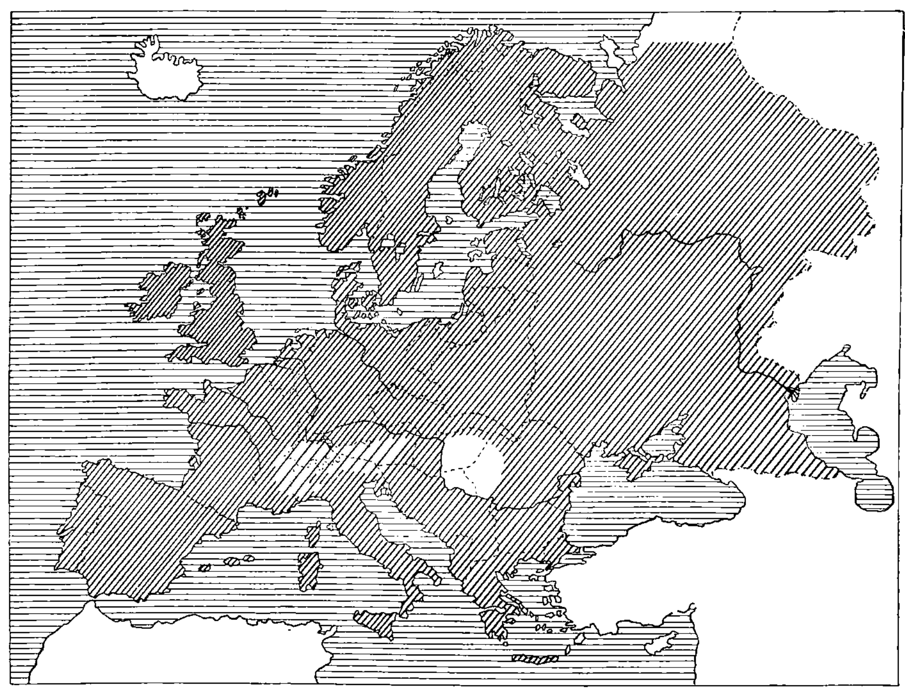
Filix mas

Wurmfarn, Polypodiaceae.

Name:

Aspidium filix mas (L.) Sw. (= Nephrodium filix mas Rich.). Wurmfarn. *Französisch:* fougère mâle; *englisch:* Male fern; *italienisch:* felce machia; *dänisch:* Ager-Bregne; *norwegisch:* Ormetelg; *polnisch:* Paprotka samera; *russisch:* Muzskoj paporotnik; *tschechisch:* Kapraď zamec; *ungarisch:* Erdei pajzsika.

Verbreitungsgebiet



Aspidium filix mas L.
Filix mas

Namensursprung:

Aspidium = Schildfarn von ἀσπίς (aspis) = Schild wegen der schildförmigen Gestalt des Schleiers, filix = Farn, mas = männlich. Wurmfarn, weil er als Bandwurmmittel Verwendung findet.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Diese bei uns am häufigsten vorkommende Art wird vom Volke schlechtweg Farn oder Farnkraut genannt. Faden, Fasen wegen der vielen haarförmigen Wur-



Aufn. Dr. Marzell, Gunzenhausen

Wurmfarn
(etwa 1/10 nat. Gr.)

Aspidium filix mas (L.) Sw. *Polypodiaceae*

zeln, (vielleicht angelehnt an Faser), Federfaden (Österreich), Fonara, Stockfarn (Niederösterreich). In manchen Gegenden wird der Wurmfarn zur Vertreibung von Ungeziefer benutzt, daher die Benennungen: Flöhkraut (Eifel), Woanzenkrokt = Wanzenkraut (Siebenbürgen), Schabel, Schawel, von Schabe = Motte (Thüringen). Wird auch gegen die „Mauke" (Hautausschlag der Pferde) gebraucht: Maukenkraut (Österreich).

Botanisches:

Aus einer kriechenden bis fußlangen und fingerdicken Grundachse, die noch mit den Stielresten der vorjährigen Wedel besetzt ist, erheben sich die stattlichen Wedel des Wurmfarns und bilden einen Trichter. Sie werden bis 1,40 m hoch und haben einen kräftigen Blattstiel. Die Blätter sind gefiedert, derb, oberseits dunkelgrün, unterseits heller. Die Spreite besteht jederseits aus 20—35 Fiedern, die untereinander abwechseln und tief fiederspaltig sind. Blattstiel und Blattspreite sind mit braunen Spreuschuppen besetzt. Die Blattunterseite trägt die zu sogen. Fruchthäufchen angeordneten Sporenkapseln, die zuerst von einem nierenförmigen Schleier bedeckt sind. In Wäldern, in Gebüschen, an steinigen Abhängen ist der Wurmfarn fast überall häufig von der Ebene bis in die alpine Region verbreitet. In einer Menge von Formen hat diese Waldpflanze fast kosmopolitische Verbreitung. Sie gehört zu den Salzflüchtern. Die sporentragenden Teile haben einen hohen Aluminiumgehalt, die sterilen dagegen gar keinen. Bildung der Sporen im Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Gebrauch der Farnkrautwurzel als Wurmmittel war schon im Altertum bekannt, und so findet man bei Theophrast, Dioskurides und Plinius eine sorgfältige Beschreibung der Pflanze. Auch im Mittelalter scheint das Mittel noch viel verwendet worden zu sein, geriet aber dann später in Vergessenheit und wurde erst im 18. Jahrhundert hauptsächlich als Bestandteil verschiedener Geheimmittel gegen Taenia wieder mehr bekannt. Ein solches Geheimmittel, das zum größten Teil aus gepulvertem Wurmfarn und kräftigen Abführmitteln bestand, stellte auch der Apotheker Daniel Matthieu her. Seine Erfolge damit waren so groß, daß Friedrich der Große dieses Mittel für eine Jahresrente von 200 Talern von ihm kaufte und ihm dazu noch die Würde eines Hofrates verlieh. Wer seine Hunde vor Ungeziefer schützen will, soll ihnen auf ihr Lager getrocknetes Farnkraut unter das Stroh tun.

Wirkung

Auf die wurmtreibende Wirkung der Farnwurzel wiesen schon Bock[1]) und Matthiolus[2]) hin, außerdem auch auf ihren Gebrauch als den harten Bauch erweichendes und konzeptionsverhinderndes Mittel, als Heilmittel bei Milzleiden und bei Erkrankungen der Pferde. Matthiolus sagt, die zerstoßene Wurzel sei — äußerlich angewandt — bei Verbrennungen aller Art „nicht zu bezahlen" und sei auch bei alten Schäden recht nützlich. Nach v. Haller[3]) ist sie ein zuverlässiges Wurmmittel, das auch gegen Milzverstopfung, Steinleiden und Podagra empfohlen wird.

Hecker[4]) berichtet, daß nach dem Gebrauch der Filixwurzel Bandwürmer mit Kopf abgegangen seien. Er weist darauf hin, daß — nach verschiedentlichen Beobachtungen — die Wirksamkeit der Wurzel vom Standort abhänge und die aus höheren Gebirgslagen vorzuziehen sei.

---

1) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 203.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 432.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 658.
4) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 373.

Auch von Hufeland[5]), später von Clarus[6]) wurde Filix als Taenifugium verordnet.
In der gleichen Eigenschaft findet es bei Osiander[7]) als Volksmittel Erwähnung.
Auch in England[8]) wird Filix mas ausschließlich als Taenifugium, und zwar namentlich gegen Botriocephalus latus, Taenia solium und Taenia mediocanellata gebraucht.
In der Hälfte aller behandelten Fälle zeigte sich die Darreichung von Filix mas bei Taenia saginata nach Chopra und Chandler[*]) erfolgreich. Sie bedienten sich dabei der folgenden, von Clayton, Lane und Low empfohlenen Behandlungsmethode: Der Patient erhält 2 Tage lang nur flüssige Diät. Am Nachmittag des zweiten Tages wird eine Dosis Kalomel gegeben und am Abend eine klare Suppe oder Milch. Am nächsten Morgen (3. Tag) kann 1 Tasse schwarzen Kaffees getrunken werden, und dann werden 3 Kapseln mit Filix mas-Extrakt, enthaltend je 30 minims (= 2 ccm), in halbstündigen Abständen genommen. Um dem Erbrechen vorzubeugen, kann 1 Drachme (= 3,55 ccm) Brandy und 15 minims (= 1 ccm) Chloroform (Cave Maximaldosis! Meines Erachtens genügt schon ein Tropfen auf 1 Glas Wasser. Verf.) mit der ersten Dosis zusammen gegeben werden. Zwei Stunden später verabreicht man ein salinisches Purgans (z. B. Karlsbader Salz). Für besonders wichtig bei den Filix mas-Kuren halten die Verfasser die gründliche vorhergehende Reinigung des Verdauungstraktus; auch muß nach ihnen der Extrakt möglichst frisch sein. Sie warnen vor der Anwendung von abführenden Ölen, wie z. B. Rizinusöl, nach der Darreichung von Filix mas, da diese nicht rasch genug abführend wirkten, die giftigen Substanzen der Droge auflösten und ihre Absorption beschleunigten (vgl. unten). (Ich schließe mich dem Standpunkt von Chopra und Chandler an, da ich auch im Tierversuch eine Steigerung der Resorption von Toxinen durch Öle gesehen habe.) Nach erfolgloser Kur sollte die Verabreichung niemals innerhalb der nächsten 7—10 Tage wieder erfolgen.
Nach Schulz[9]) hat Filix mas in den letzten 50 Jahren zunehmende Bedeutung bei der Behandlung von Ankylostomiasis erlangt.
de Renzi[10]) bezeichnet Filix mas nicht nur als gutes Mittel gegen Bandwurm u. a. Eingeweidewürmer, sondern auch gegen Cysticercus und Leberechinokokkus.
Gute Erfolge mit Farnwurzel bei Tuberkulose, namentlich jugendlicher, fieberfreier Patienten mit umschriebenen, nicht exulzerierten Herden, bei skrofulösen Erkrankungen wie Drüsenschwellungen und Fungus der Gelenke und bei lymphatischer Konstitution mit Anämie und multipler Drüsenschwellung stellte Tissier[11]) fest.
Bei Phlebitis empfiehlt Zickgraf[12]) das Dekokt der Wurzel äußerlich im Wechsel mit Solidago virgo aurea, während der Kräuterpfarrer Künzle[13]) Einreibungen mit dem ätherischen Extrakt bei Schreibkrampf anwenden läßt.

[5]) Hufeland, Enchir. med., S. 404, 405.
[6]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1071.
[7]) Osiander, Volksarzneymittel, 1829, S. 193, 202.
[8]) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. IV, S. 300, London 1880.
[9]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., 1929, S. 34.
[10]) de Renzi, Semaine médicale 1908, Nr. 32, S. 382.
[11]) Tissier, Klin.-ther. Wschr. 1908, Nr. 18, S. 499.
[12]) Zickgraf, Zbl. f. inn. Med. 1929, Nr. 26.
[13]) Künzle, Salvia 1922, S. 5.
*) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and their Uses, S. 79 ff., London 1928.

Nach Janson*) sind bei chronischem Rheumatismus Bäder aus einer Abkochung von frischen Farnkrautstengeln ganz hervorragend.

In der Homöopathie wird Filix mas gelegentlich gegen die durch Bandwürmer verursachten nervösen Beschwerden gebraucht**).

Nach Wizenmann***) haben sich in Knoblauchsaft gequollene Farnsporen, in kleinen Säckchen während der Nacht ins Ohr gesteckt, oft bei Schwerhörigkeit, beginnender Taubheit und Ohrensausen bewährt.

Als Kontraindikationen werden Rekonvaleszenz, Tuberkulose im dritten Stadium, Nieren- und sonstige schwere Krankheiten, Laktationsperiode und Menses angegeben[14]; über die Gravidität als Kontraindikation gehen die Ansichten sehr auseinander.

Chopra und Chandler†) halten Filix mas hier unter allen Umständen für kontraindiziert.

Pharmakologisches und Toxikologisches:

Bei Gebrauch größerer Dosen von Farnwurzel kommt es häufig zu gastrointestinalen Reizungen mit heftigem Ruptus, Nausea, Vomitus, Magenschmerzen, Koliken und Diarrhöen, auch blutigen. In Verbindung mit Collaps kann ein choleraartiger Zustand entstehen[15]. Auch Stauungsikterus infolge katarrhalischer Schwellung der Duodenalschleimhaut wurde beobachtet[16].

Filixvergiftungen sind außerordentlich häufig. Die folgenden Berichte und Zusammenfassungen sollen wenigstens einen Überblick über die beobachteten Erscheinungen geben.

Die meisten Berichte beziehen sich auf das vorwiegend verwendete Extractum filicis. Bereits 1894 wurde von Katayama und Okamoto[17] ein Sammelbericht über 43 Vergiftungsfälle veröffentlicht, bei denen die toxischen Dosen zwischen 3 g und 27 g des Extraktes schwankten. Diese verschiedenartige Wirkung der Extrakte bei den einzelnen Vergiftungen werden einmal auf die verschiedene individuelle Empfindlichkeit, von Walko[18] vorwiegend auf Unterschiede im Alter und Standort der Droge bezogen. Abgesehen von den oben genannten Kontraindikationen scheint jede Schwächung des Organismus vor der Kur die Gefahr einer lokalen oder allgemeinen Giftwirkung zu erhöhen (Grawitz)[19]. Dafür spricht auch ein von Westphal[20] beschriebener Fall, der einen nervösen und erschöpften Menschen betrifft. Es wurde eine Bandwurmkur mit 8 Kapseln Filixextrakt und 7 Kapseln Rizinusöl vorgenommen. Nach einer kurzen Periode mit Kopfschmerzen, Übelkeit und Sehstörungen trat eine Psychose mit manischen Erscheinungen im Anfang, Inkohärenz der Gedanken, psychomotorischen katatonen Symptomen, epileptiformen Krämpfen und fast 4 Wochen anhaltender Bewußtseinstrübung auf. Danach Heilung.

14) Schilling, Therap. Mon.-Hefte, 1908, Nr. 4, S. 187.
15) Dardel, Rev. méd. de la Suisse rom. 1886, T. VI, S. 449.
16) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1899, S. 622.
17) Katayama u. Okamoto, Vierteljahresschr. f. ger. Med., 8, S. 148, 1894.
18) Walko, Dtsch. med. Wschr. 1899, S. 211.
19) Grawitz, Münchn. med. Wschr. 1899, S. 1237.
20) Westphal, Sammlung von Vergiftungsfällen, 1, S. A. 71, 1930.

*) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, S. 155.
**) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 267.
***) Wizenmann, Heilung und Heiligung, Bd. 5, S. 1779, 1930.
†) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and their Uses, London 1928.

Entsprechend Versuchen von Quirl[21]) und darauf fußenden Angaben von Poulsson (Lehrbuch) hat man lange Zeit nach Extract. Filicis kein Rizinusöl gegeben. Diese Ansicht wurde dann von Jaquet auf Grund klinischer Erfahrungen abgelehnt. Nach ihm und verschiedenen anderen Autoren erhöht die Unterlassung der Verabfolgung des Rizinusöles die Vergiftungsmöglichkeit. So ist in 46 von Fahin[22]) zusammengestellten Vergiftungen 37mal kein Rizinusöl gegeben worden. (Ein Abführmittel ist auf jeden Fall notwendig, aber nur kein öliges. Verf.)

Die Symptome der Vergiftung werden von Wilkoewitz[23]) in drei Gruppen zusammengefaßt, nämlich in die von seiten des Zentralnervensystems, die von seiten der Augen und die von seiten des Magen-Darmkanals, die sowohl einzeln als auch in Kombination miteinander vorkommen können.

Eine Zusammenstellung der Vergiftungserscheinungen findet man bei Wirz[24]). Nach 5 g des Extraktes wurden Erbrechen, Amaurose, Krämpfe, Bewußtseinsstörungen und Kollaps beobachtet (Walko)[25]).

Gotthilf[26]) beschreibt heftige Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Bewußtlosigkeit, verschwindenden Puls, weite Pupillen und Krämpfe des ganzen Körpers nach 10—11 g.

Ein Kranker starb, nachdem er 15 g und 2 Stunden später 12 g Filixextrakt genommen hatte, unter Trismus und Tetanus[27]).

Schon 0,8 g des Extrakts bewirkten einen 4tägigen komatösen Zustand mit Pulsstörungen und Vomitus[28]).

Schlier[29]) stellte Temperatursteigerung bis auf 39,9° fest.

Auch Nagel[30]) beobachtete Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung, Kopfweh und Schwindel.

Dazu gesellen sich häufig tiefe Somnolenz, oberflächliche Atmung und Dyspnoe. Besonders auffallend sind die Sehstörungen in Form amblyopischer oder amaurotischer Zustände[31]).

Die im Farn enthaltene Filixsäure und das Filmaron sind Nerven- und Muskelgifte; die Filixsäure beeinflußt besonders die glatte Muskulatur[32]).

Es ist daher anzunehmen, daß die Farnwirkung auf einer Lähmung der Muskulatur der Taenien beruht[33]).

Am Meerschweinchen und Kaninchen wurde nach Verabreichung von Extractum Filicis degenerative Atrophie der Gehörnerven, vor allem der peripheren Teile der Schneckennerven und des Cortischen Organs, festgestellt. Die Vestibulumnerven und ihre Endapparate blieben entweder ganz gesund oder waren nur leicht verletzt[34]).

Einzelheiten über die pharmakologische Wirkung und über die Wirkung

---

21) Quirll, Dissertat. Berlin 1888; Jaquet, Therap. Monatshefte 1904, H. 8.
22) Fahin, Med. Klin. 1926, S. 1342.
23) Wilkoewitz, Sammlung von Vergiftungsfällen, **1**, S. C. 19, 1930.
24) Wirz, Dissertat. Bonn 1926.
25) Vgl. [18]).
26) Gotthilf, Münchn. med. Wschr. 1901, S. 1096.
27) Eich, Dtsch. med. Wschr. 1891, Nr. 32.
28) Zabel, Berl. klin. Wschr. 1897, S. 595.
29) Schlier, Münchn. med. Wschr. 1890, S. 553.
30) Nagel, Dtsch. med. Wschr. 1903, Nr. 31, S. 545.
31) Vgl. [16]).
32) Straub, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1902, Bd. 48, S. 30.
33) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 670.
34) Suzuki, Yasunori, Mitt. med. Akad. Kioto, **17**, 747—842, ref. in Ber. über die ges. Physiol. u. exp. Pharm., Bd. 96, H. 5/6, S. 481.

bei Würmern vgl. Straub[35]). Zur Wertbestimmung hatte Straub auf der Edinburger Konferenz im Jahre 1923 vorgeschlagen, als Testobjekt sich der Regenwürmer zu bedienen. Dieser Vorschlag wurde auf der Konferenz in Genf im Jahre 1925 auch auf verschiedene kleine Fische erweitert. Der ätherische Extrakt soll in einer Konzentration von 0,004 g auf 100 ccm alle Tiere, in einer Konzentration von 0,002 g die Mehrzahl der Tiere töten, während sie in einer Konzentration von 0,001 g überleben sollen*). Das Deutsche Arzneibuch, 6. Auflage, schreibt für Extractum Filicis einen Mindestgehalt von 25% Rohfilicin vor, der allerdings auf chemischem Wege festgestellt wird.

Aus Extractum Filicis maris hergestellte Lösungen wirken hämolytisch. 1½stündiges Erhitzen auf 90° steigert die Hämolyse, auf längeres Erhitzen tritt Verlust der Wirksamkeit ein. Hämolytische und wurmtreibende Wirkung gehen parallel[36]).

Die Wirksamkeit der Filixdrogen geht beim Trocknen bei 50° stark zurück, innerhalb eines Jahres büßen die Substanzen ein Drittel der Wirksamkeit ein; haltbar ist das im Vakuum getrocknete Rohfilicin, ferner Rohfilicin in Lösung von fettem Öl[37]).

Als wirksame Bestandteile werden genannt[38]): 5% Filmaron, 1,5—2,5% Filixsäure = Filicin, ferner Albaspidin, Flavaspidinsäure, Phloraspin, Aspidinol, Gerbstoffe u. a.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Filix mas ist eins der gebräuchlichsten Bandwurmmittel, das aber wegen seiner Giftigkeit nur mit Vorsicht anzuwenden ist. Bei schwächlichen Personen ist ein harmloseres Mittel, wie z. B. Kürbissamen (vgl. Cucurbita pepo) oder Kamala „Teep" vorzuziehen. In kleinen homöopathischen Dosen wird Filix mas auch mit Erfolg gegen die durch Bandwurm hervorgerufenen Beschwerden wie Schwindel, Erbrechen, Durchfälle, Ohnmachten und Krämpfe gebraucht. Weniger bekannte Indikationen sind Tuberkulose im ersten Stadium, Augenschwäche und nach Urbatis, Halle, Ohrensausen. Reuter, Greiz, empfiehlt als Mittel gegen Schlaflosigkeit ein kleines Kissen mit getrockneten Farnwedeln unter das Kopfkissen zu legen, und Ehmig, Teplitz, verwendet den Farn nicht nur als Taenifugium, sondern auch als Resolvens bei narbigen Degenerationsprozessen (Zirrhosen, Strumen und Arthritiden). Als „stark" blutreinigend bezeichnet Finsterwalder seine Wirkung und gebraucht ihn daher im Teegemisch gegen Flechten und Syphilis. E. Becker hatte auch bei der Verordnung gegen gewöhnliche arteriosklerotische Schrumpfniere (bei sekundärer Schrumpfniere besteht Kontraindikation) Erfolg.

Äußerliche Anwendung findet der Wurmfarn in erster Linie gegen Rheuma (in Form von Einreibungen, Auflagen der Wedel und als Dekokt zum

---

35) Straub, Die Filixgruppe, Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, S. 1548.
36) Jodlbauer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **164**, 457—63, 1932.
37) W. Pulzel, Dissertat. Braunschweig 1936, S. 48.
38) Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, 1931, S. 233.

*) Straub, zit. nach E. Knaffl-Lenz, „Die internationalen Methoden der biologischen Wertbestimmung und ihre Standardpräparate" in Abderhaldens Handb. d. biol. Arbeitsmethoden, Abt. IV, Teil 7, Heft 9, S. 1574; vgl. auch Eichholtz, Verhandl. d. Dtsch. Pharmakol. Ges. 1930; Rath, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 141.

Vollbad), ferner gegen eitrige Wunden, Hämorrhoiden (als Salbe), Ulcus cruris und entzündete Krampfadern.
Einheitliche Wechselmittel werden nicht genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Zwar kennen Matthiolus und Bock auch die Verwendung der jungen Blätter, doch nennen sie als Wurmmittel ebenfalls den Wurzelstock. Sonst herrscht bei allen Autoren Einmütigkeit darüber, daß die wirksamen Stoffe vor allem im Wurzelstock sitzen. So wird dieser Pflanzenteil allgemein als verwendet angegeben.

Geiger sagt, daß die Farnkrautwurzel für den medizinischen Gebrauch jedes Jahr neu gesammelt werden müsse, und zwar in den Monaten Juli, August und September.

Allen läßt die Tinktur aus den „inneren Teilen der Wurzeln" herstellen.

Das HAB. sagt über den angewandten Pflanzenteil: Frischer, im Herbst gesammelter, von den Wurzeln befreiter Wurzelstock mit den daran sitzenden Blattbasen von Dryopteris filix mas (L.) Schott (§ 3). Auch zur Bereitung des „Teep" wird der frische, im August bis September gesammelte Wurzelstock des Farnes verwendet. Die äußerlich zu verwendende Tinktur wird aus den jungen Blättern gewonnen.

Rhizoma Filicis ist offizinell in: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Griechenland, Niederlande, Norwegen, Rußland, Schweden, Schweiz, Ungarn, Spanien, Österreich, Serbien, Rumänien, Italien, Portugal, Frankreich, Japan, Vereinigten Staaten.

Dosierung:

Übliche Dosis: 7,5 g des gepulverten Rhizoms (Hufeland);

4 g des gepulverten Rhizoms pro dosi höchstens dreimal täglich (Asmus);

12—20 g des gepulverten Rhizoms als Einzelgabe (Marfori-Bachem);

Extractum Filicis innerlich in Substanz morgens nüchtern oder nach kleinem Frühstück, am besten in Kapseln zu 1 g, bei kräftigen Erwachsenen 10 g, bei Blutarmen und Geschwächten 8 g, einem 14jährigen Kind 5 g, einem 8jährigen Kind 3 g, einem 4jährigen Kind 2 g. Noch jüngeren Kindern wird Filix nicht gegeben (Klemperer-Rost). Gibt man den Extrakt nicht in Kapseln, wird er oft erbrochen.

Bis 20 Kapseln der Frischwurzelverreibung „Teep" in geteilten Portionen auf nüchternen Magen mit schwarzem Kaffee für Erwachsene.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Kapsel enthält 0,4 g Rhiz. Filicis maris. Bei einem Gehalt der frischen Wurzel an Rohfilicin von 25% [berechnet auf trockene Pflanze] enthält 1 Kapsel „Teep" zu 0,8 g [entsprechend 0,4 g Rhiz. Filicis maris] 0,10 g Rohfilicin.)

Wegen der Vergiftungsgefahr bei Resorption muß eine Stunde nach Einnahme von Filix mas ein schnell wirkendes Abführmittel gegeben werden (am besten Kalomel oder Natriumsulfat, Rhizinusöl ist nach Chopra und Chandler [vgl. Seite 1348] nicht angebracht). Um eine gute Wirkung zu erzielen, muß der Darm vorher gründlich gereinigt

worden sein, dadurch, daß man am Tage vorher bei mäßiger Kost ein Abführmittel gibt. Weiter empfiehlt sich, eine den Bandwurm schwächende Speise, wie Heringssalat, am Abend vorher zu essen. Die Kur darf, wenn der Wurm nicht oder nicht mit dem Kopf abgeht, erst nach Wochen wiederholt werden.

Maximaldosis: 10 g pro dosi et die des Extraktes (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Rhizom. Filicis und Extractum Filicis.
Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

Rezepte:

Als **Taenifugium Boli Filicis maris** (F.M. Germ.):

Rp.: Extr. Filic. aeth.
Rhiz. Filic. pulv. āā 5,0
M.f. l. a. boli Nr. XX.
20 Stück in 2 Portionen in 1 Stunde zu nehmen.
1 Stunde später 0,3 g Kalomel oder 15 g Glaubersalz in heißem Wasser oder Rheum „Teep" 3 Kapseln (gegen den Brechreiz u. U. reinen Himbeersaft).

Rezepturpreis ad scat. etwa 2.91 RM.

Electuarium contra taeniam (F. M. Germ.):

Rp.: Extr. Filicis maris 8,0
Pulp. Tamar. depur. 22,0
Sacch. alb. pulv. q. s.
D.s.: In zwei Portionen in 1 Stunde morgens zu nehmen. Abführmittel wie oben.

Rezepturpreis ad coll. tect. etwa 2.30 RM.

Fußbäder gegen Krampfadern (nach Dinand):

Rp.: Rhiz. Filicis conc. 500,0*)
D.s.: Zum Dekokt mit 2—3 l Wasser 2 Stunden. Zu Fußbädern von 28° R Wärme.
Das Badewasser kann 4 Tage lang gebraucht werden.

Rezepturpreis ad chart. etwa 3.52 RM.

*) Verwendet man frische Farnkrautwurzel, so empfiehlt es sich, nur 100 g zu nehmen. Verf.

Bei **Rheuma zu Einreibungen** (nach Baumann):

Rp.: Rhiz. Filicis maris rec. 10,0
Spiritus aeth. 90,0
D.s.: Zu Einreibungen.

Rezepturpreis etwa 2.09 RM.

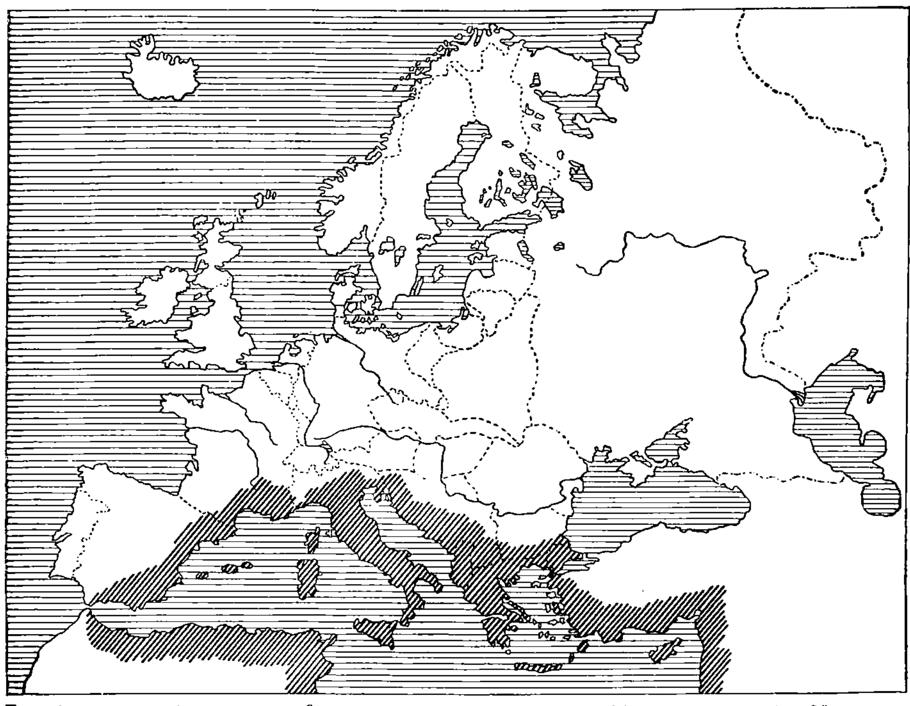
Foeniculum

Fenchel, Umbelliferae.

N a m e :

Foeniculum vulgáre Miller (1768) sens. ampl., em. Gaertner 1788, (= Foeniculum capillaceum Gilbert, = Foeniculum officinale All., = Anethum foeniculum L. und Varietäten). Garten-Fenchel. *Französisch:* Fenouil, aneth doux, aneth fenouil; *englisch:* Common fennel, finkel, spingel; *italienisch:* Finocchio scartosi (Brescia); *dänisch:* Fennikel; *norwegisch:* Fennikel; *polnisch:* Koper włoski, Fenchul; *russisch:* sladkij ukrop; *schwedisch:* Fänkol; *tschechisch:* Fenykl obecný; *ungarisch:* Edeskömeny.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Foeniculum vulgare *Angebaut und verwildert in West- u. Mitteleuropa, Abessinien, Südafrika, China, Japan, Neuseeland, Nord- u. Südamerika usw.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Das lateinische Foeniculum ist der Pflanzenname bei P l i n i u s , wohl unsern Fenchel bedeutend; Diminutivform von lat. foenum = Heu wegen der schmalen, beim Welken und Vertrocknen heuartig aussehenden Blattzipfel. Das deutsche Fenchel (althochdeutsch fenahhal) ist aus dem lateinischen foeniculum entlehnt.



Gartenfenchel
(etwa $^1/_2$ nat. Gr.)

Foeniculum vulgare Mill. *Umbelliferae*

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n:

Fennkol, Finkel (niederdeutsch), Fennekel (Niederrhein), Fennich (z. B. Egerland, Baden).

B o t a n i s c h e s:

Der Fenchel ist eine ausdauernde, zweijährige, bis 2 Meter hohe Pflanze. Sie hat eine spindelförmige, fleischige Wurzel. Der Stengel ist stielrund, fein gerillt und markig. Die langen Blattscheiden haben an der Spitze mützenförmige Öhrchen. Die Blätter sind drei- bis mehrfach gefiedert mit verlängerten pfriemlichen Zipfeln. Die ganze Pflanze ist blaßgrün bereift. Die gelben Blüten stehen in zehn- bis zwanzigstrahligen Dolden. Hülle und Hüllchen fehlen. Die gelbbraunen Früchte haben braune Ölstriemen. Sie bilden das gute Unterscheidungsmerkmal gegenüber dem sehr ähnlichen Dill. Beim Fenchel sind sie stark gewölbt, beim Dill flach. Alle Teile der Pflanze riechen angenehm aromatisch und schmecken ebenso und zugleich süß. Die Pflanze ist im Mittelmeergebiet heimisch, wird zuweilen angebaut und kommt dann und wann auf Schutt verwildert vor.
Die altbekannte Heil- und Gewürzpflanze liebt einen tiefbearbeiteten mergel- oder kalkreichen Boden und etwas feuchte, aber sonnige Lage. Blütezeit: Juli bis August.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s:

Der Fenchel ist dank seines angenehmen Geschmacks und Geruches schon im Altertum als Heil- und Gewürzpflanze überall bekannt gewesen. Ihm entspricht das marathron des T h e o p h r a s t und des D i o s k u r i d e s, sowie das foeniculum des C o l u m e l l a und das foeniculum des P l i n i u s. Kraut und Früchte befördern nach D i o s k u r i d e s die Milchabsonderung, die Wurzel fein zerstoßen und mit Milch getrunken heile den Biß des tollen Hundes, die Abkochung des Blütenstengels sei für Blasen- und Nierenleiden zuträglich, mit Wein getrunken sei der Blütenstengel gut gegen Schlangenbiß. — P l i n i u s erzählt die alte Fabel, daß die Schlangen, wenn sie ihre Haut abstreiften, mit Fenchelsaft ihre Augen stärkten und meint, daß auch die Augen der Menschen dadurch gestärkt würden. Scribonius L a r g u s nennt den Fenchelsaft als Bestandteil eines Augenmittels und empfiehlt den Samen zu Kataplasmen bei Podagra. Auch bei den alten Ägyptern, Arabern und Chinesen war der Fenchel bekannt. Im Mittelalter wurde der Fenchel häufig in den Kräuterbüchern erwähnt. So z. B. empfiehlt das Rezeptbuch des Marcellus E m p i r i c u s aus Bordeaux (etwa 5. Jahrh. n. Chr.) als Mittel gegen starken Husten, saubere grüne Fenchelwurzel zu zerstoßen und den Saft nüchtern mit altem Wein neun Tage hintereinander auf der Türschwelle zu trinken. Die allgemeine Wertschätzung, deren sich der Fenchel in früheren Zeiten erfreute, wird in folgendem nach W e i n m a n n zitierten Spruch ausgedrückt:

„Dem Fieber und dem Gifft kan Fenchel widerstehen,
Er macht den Magen rein, und dient recht hell zu sehen."

Äußerlich wird das ätherische Öl gern als Antiparasitikum angewandt und zwar gegen Läuse und Flöhe, hauptsächlich aber gegen Krätzmilben und Hühnerläuse. Das gemahlene Fenchelstroh ist Hauptbestandteil des üblichen Kraftfutters für das Vieh.

Wirkung

Der Fenchel wird schon von H i p p o k r a t e s[1]) und P a r a c e l s u s[2]) empfohlen.
Von B o c k[3]) zum innerlichen und äußerlichen Gebrauch bei Augenleiden, gegen Vergiftungen und als milchsekretionsförderndes Mittel geschildert.
Die hl. H i l d e g a r d[4]) verwandte ihn zur Schleimlösung.

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 330, Bd. 2, S. 448, 525, Bd. 3, S. 326, 332, 341, 346, 350 u. f.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 410, 539, 545, 559.
3) Hieronymus Bock, Kreutterbuch, Straßburg 1565, S. 166
4) Der Hlg. Hildegard Causae et Curae, S. 158, 178.

Nach v. Haller[5]) kommt dem Fenchelsamen magen- und darmstärkende und erwärmende, windzerteilende, diuretische, galaktagoge und augenstärkende Kraft zu; auch soll Fenchel bei Bauchschmerzen, Kolik, Gastrospasmen, ferner bei Husten und anderen Brust- und Lungenaffektionen dienlich sein.

Auch Osiander[6]) und Hufeland[7]) schätzten ihn.

In der Volksmedizin wurde besonders gern vom Fenchel bei Meteorismus kleiner Kinder Gebrauch gemacht, auch bei Bronchialkatarrh findet er Anwendung[8]).

Hertwig[*]) beobachtete, daß durch regelmäßigen Zusatz von Fenchel zu der Nahrung schwächlicher Kinder, diese sich langsam kräftigten. Andererseits soll der Fenchel einen aufgeschwemmten Organismus allmählich entfetten.

Nach Potter[9]) wird der Fenchel hauptsächlich als Karminativum, Stomachikum und mildes Stimulans gebraucht.

Auch in Frankreich wird die Pflanze, besonders wenn sie frisch ist, als stark wirkendes diuretisches Mittel angesehen. H. Leclerc[**]) berichtet von einem gichtischen Offizier, dessen Nierenfunktionen durch die Anstrengungen des Weltkrieges in starkem Maße nachgelassen hatten, und den er mit ausgezeichnetem Erfolge zum Frühstück einige Flaschen vom Infus des frisch geernteten Fenchels trinken ließ.

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin gibt folgende, von Dostál zusammengestellte Übersicht Auskunft:

Nach Veleslavín (1) stärkt Fenchel den Magen, schärft das Auge, unterstützt die Verdauung, regt die Milchdrüsentätigkeit an, heilt die Nieren, die Blase, Milz und Leber. Äußerlich angewendet, stärkt Fenchel die Augen, vertilgt Ohrenwürmer und heilt die Pocken. — Wird der Fenchel den Speisen zugegeben, reinigt er das Auge. Zerstoßen und mit Schweinefett vermengt, reinigt er das Gesicht von Sommersprossen und Mitessern. Alte Leute sollen zur Stärkung der Augen Brot in Wein getränkt und mit Fenchelpulver bestreut, essen. Falls man jeden Tag früh einen Löffel des gezuckerten Fenchels ißt, wird die Sehkraft gestärkt, die Schwindelanfälle verschwinden, die Milch der stillenden Mütter wird vermehrt und verbessert, die Lunge wird gereinigt und die Nierenschmerzen verschwinden (2).

Pulverisierte Samen in Milch gekocht, heilen Kolik- und Krampfanfälle (3). Ein Dekokt aus Samen wird als Medizin bei Augenerkrankungen genommen (3, 4). Ferner unterstützt Fenchel die Milchdrüsentätigkeit und heilt Flatulenz.

Literatur: (1) Veleslavín 1596, 276 A; (2) Č. Zíbrt, Vavák (ČL. XVII. 373.); (3) Polívka, Květena II. 676; (4) Morávek, Rostlinná léčiva, 1904, 62.

Unter dem Namen Huai-hsiang werden die Fenchelsamen in China als Mittel gegen Dyspepsie, Cholerine, Nephropathien und Schlangenbiß gebraucht[10]).

---

5) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 663.
6) Osiander, Volksarzneymittel, S. 52, 257, 288, 336, 385.
7) Hufeland, Enchir. medic., S. 76, 164, 260, 440; Journal, Bd. 1, S. 329.
8) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 235.
9) Potter, Handb. of Materia medica, Pharmacy and Therapeutics, S. 287.
10) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil I, S. 87.

*) Hertwig, Gesund durch Heilpflanzen, S. 73.
**) Leclerc, H., Précis de Phytothérapie, S. 47.

Außerdem führt Hübotter[11]) noch Augenerkrankungen, Vergiftungen und Temperaturerhöhung des Pneuma als in der mongolischen Medizin gebräuchliche Indikationen an.

Die Früchte enthalten meist 1—4%, die mancher Sorten auch 4—6% ätherisches Öl mit den Hauptbestandteilen Anethol (50—60% neben d-Fenchon), d-Pinen und Dipenten[12]).

Die bitteren Fenchelfrüchte sind am ölreichsten. Nach de Graaff[13]) sollen sie mindestens 5% ätherisches Öl haben, die Früchte des süßen Fenchels mindestens 2,5%. Bei fünfjähriger Lagerung verlieren nach einer Untersuchung von Stamm und Willner[14]) die Fenchelsamen 38,9% ätherisches Öl.

Das Fenchelöl wirkt kapillarerweiternd und entzündungsverstärkend[15]), also entgegengesetzt wie die Kamille, wie Arnold an künstlichen Entzündungen durch Senföl, Höhensonne und Tuberkulin zeigen konnte.

Nach Ripperger[16]) stehen die Wirkungen des ätherischen Öles des Fenchels im gewissen Gegensatz zu denen des Anisöles. Das Fenchelöl hat ein rasch eintretendes, ausgesprochenes und langanhaltendes Excitationsstadium, wobei die Krampferregung im Vordergrund steht. In großen Dosen ruft es epileptiforme Krisen, heftiges Zittern, lebhafte allgemeine Erregung und Halluzinationen hervor, die dann von Niedergeschlagenheit und Somnolenz gefolgt sind. Dagegen hat das Anisöl ein recht kurzes Excitationsstadium und erweckt mehr den Eindruck eines Betäubungsmittels.

Im übrigen wirkt das Fenchelöl, wie alle ätherischen Öle, hyperämisierend auf die Beckenorgane. Es reizt die Niere, und nach größeren Dosen kann es zu schweren Nierenschädigungen, selbst zur Anurie, kommen. Durch die Reizung des gesamten Magen- und Darmkanals können Schmerzen, Erbrechen und Durchfälle erzeugt werden. Auf reflektorischem Wege kommt es zur Erregung, besonders des schwangeren Uterus, und man sieht nicht selten bei Vergiftungen mit ätherischen Ölen Abort auftreten. In geringeren Dosen, wie sie in den gewöhnlichen Fenchelauszügen enthalten sind, kommt es nur zur gesteigerten Diurese, zur Appetitanregung, Förderung der Verdauungsvorgänge und Förderung der Menstruation.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Als Diuretikum, Emmenagogum und Galaktagogum, bei Husten und Verdauungsbeschwerden; äußerlich als Augenwasser.

Norwegen: Gegen Kolik, Steinleiden und als Diuretikum; äußerlich zu Umschlägen auf Geschwüre und als Augenwasser (I. R.-K.).

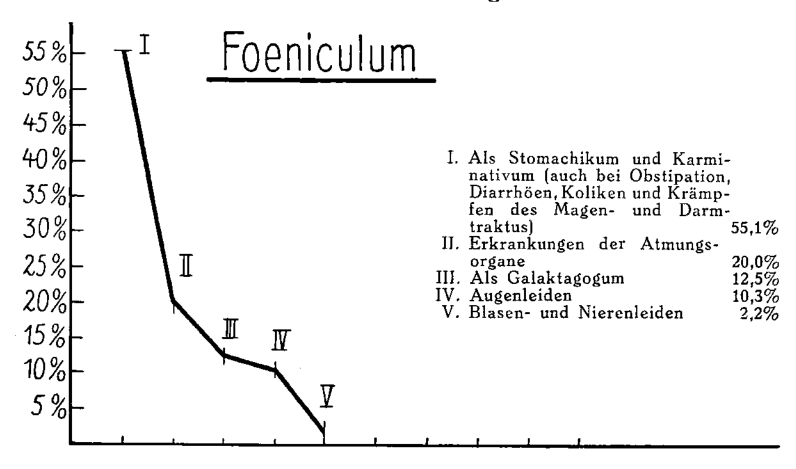
Polen: Als Karminativum für Säuglinge.

Ungarn: Als Emmenagogum und Diuretikum, gegen Husten.

---

11) Hübotter, Beitr. zur Kenntnis der chin. sowie der tib.-mong. Pharmakologie, S. 122.
12) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 883.
13) de Graaff, W. C., Utrecht, Heil- und Gewürzpflanzen, Bd. XII, S. 30, 1929/30.
14) Stamm, J., u. Willner, E., Über Verminderung des Gehaltes verschiedener Drogen an ätherischem Öl infolge längerer Aufbewahrung derselben, Pharmacia, Reval 1934.
15) Arnold, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1927, Bd. 123, S. 129.
16) W. Ripperger, Grundlagen zur praktischen Pflanzenheilkunde, S. 217, 1937.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Foeniculum findet als aromatisches Stomachikum, Karminativum und Expektorans vorwiegend in der Kinderpraxis Anwendung. Im einzelnen wird es also bei Magen- und Darmschwäche, chronischer Obstipation mit Blähungen, Flatulenz mit Kolik, Durchfällen und Magen- und Darmkrämpfen gebraucht. Als Expektorans wird Fenchel häufig bei Bronchitis, Tussis, auch bei Krampf- und Keuchhusten, und Lungenleiden genannt. Sehr bewährt hat sich das Mittel auch als Galaktagogum, weiter wird es als Emmenagogum und Diuretikum bei Blasen- und Nierenleiden verwendet (hier empfiehlt Ryskiewiecz, Rottweil, das frische Fenchelkraut in rohem Zustande). Zur Stärkung der Augen bei Asthenopie und bei Konjunktivitis wird der Fencheltee zu Waschungen sehr gelobt. Schließlich wird Foeniculum noch bei Grippe, Rachitis und Skrofulose erwähnt. Sehr beliebt ist die Verordnung im Teegemisch mit Anisum und Carum carvi.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates erwähnt die Samen, Wurzel und die „Meerfenchelrinde".

Dioskurides gebrauchte Kraut, Samen, Wurzel und Stengel.

Bei Bock steht der Gebrauch des Samens im Vordergrund.

Die hl. Hildegard nennt das Kraut, v. Haller in erster Linie den Samen, dann die Wurzel und zuletzt das Kraut, das die geringste Wirkung hätte. Nach Geiger waren die Wurzel, das Kraut und die Frucht mit den Samen, Radix, Herba et Semen Foeniculi vulgaris seu acris, offizinell.

Zu Geigers Zeit wurde am meisten der Samen gebraucht.

Hufeland, Potter und Schulz erwähnen die Samen.

Thoms betont die Verwendung der Samen als Heilmittel, außerdem führt er noch die selten gebräuchliche, in Frankreich offizinelle Wurzel an.

Zur Bereitung der Präparate eignen sich am besten die reifen Früchte (Erntezeit: September des zweiten Jahres), aus denen auch das „Teep" hergestellt wird. Die homöopathische Tinktur nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 4).
Fructus Foeniculi sind offizinell in allen Ländern mit Ausnahme von Frankreich und Rumänien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2—6 Tropfen des Öles (Hager);
1½—2 Teelöffel voll (5,5—7,4 g) zum heißen Infus täglich.
½ Teelöffel voll der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Karminativum und Stomachikum:**

Rp.: Fruct. Foeniculi 30,0
(= Fenchelsamen)
D.s.: 1½ Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).
Rezepturpreis ad chart. etwa —.41 RM.

*) Teezubereitung:
Der aus den Früchten bereitete Tee zeigt zwischen kalter und heißer Zubereitung keine Unterschiede im Extraktgehalt. Der Glührückstand beträgt heiß 0,308% und kalt 0,374%. Peroxydase ist in beiden Zubereitungen nachweisbar, im kalten Auszug aber stärker. Nur der heiß bereitete Tee schmeckt angenehm nach Fenchel, während der kalt zubereitete Tee schlecht schmeckt. Im heiß bereiteten Tee fanden wir 0,10%, im kalten nur 0,024% ätherisches Öl. Ein Ansatz 1:10 ist noch nicht trinkbar.
1 Teelöffel voll wiegt 3,7 g, so daß für ein Glas Tee zweckmäßig ½ bis 1 Teelöffel zur heißen Herstellung verwendet werden.

Oder (nach Schmidt):

Rp.: Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Fruct. Cari carvi
(= Kümmelsamen)
Fruct. Anisi āā 20,0
(= Anissamen)
M.f. species
2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Als **Galaktagogum** (nach Rosenstein):

Rp.: Cort. Aurant. pulv.
Fruct. Foeniculi pulv.
Sacchari pulv. āā 20,0
Magnesii carbonici 40,0
M.d.s.: Teelöffelweise.
Rezepturpreis ad scat. etwa 1,53 RM.

Kinderberuhigungstee (Wiener Vorschr.):

Rp.: Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Flor. Chamomillae āā 10,0
(= Kamillenblüten)
Rad. Althaeae
(= Eibischwurzel)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Rhiz. Graminis āā 20,0
(= Queckenwurzel)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.02 RM.

Als **Emmenagogum** (nach Schenk):

Rp.: Rad. Liquiritae
(= Süßholzwurzel)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Fol. Sennae āā 20,0
(= Sennesblätter)
M.f. species.
1½ Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Als **Expektorans** (nach Kroeber):

Rp.: Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Hb. Pulmonariae
(= Lungenkraut)
Fol. Plantaginis lanc. āā 20,0
(= Spitzwegerichblätter)
Fol. Farfarae 40,0
(= Huflattichblätter)
M.f.: species.
D.s.: Zweimal täglich 1 Tasse als warmes Dekokt.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Als **Diuretikum** (Gall.):

Rp.: Rad. Apii grav.
(= Selleriewurzel)
Rad. Asparagi
(= Spargelwurzel)
Rad. Foeniculi
(= Fenchelwurzel)
Rad. Petroselini
(= Petersilienwurzel)
Rad. Rusci aculeati ā̄ā 20,0
(= Wurzel vom Mäusedorn)
M.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser. Vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Aqua ophthalmica Romershausen (Ergänzb.):

Rp.:	Tinct. Foeniculi comp.	5,0
	Aqua destillatae	25,0

D.s.: Zum Waschen der Augen behufs Stärkung der Sehkraft.

Rezepturpreis etwa —.72 RM.

Bei **Krampfhusten** (nach Zimmermann):

Rp.:	Stram. Avenae sat. (= Haferstroh)	100,0
	Fruct. Foeniculi (= Fenchelsamen)	50,0
	Bulb. Cepae (= frische Zwiebeln)	100,0

D.s.: Mit 1 l Wasser und 1 Pfd. Zucker auf die Hälfte einkochen lassen.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Augentrost Kneipps:

Rp.:	Extracti Aloës	0,2
	Fruct. Foeniculi	
	Hb. Euphrasiae	ā̄ā 10,0
	Spiritus	20,0
	Aquae destill.	80,0

Digere et filtra.
D.s.: Dreimal täglich 1 Teelöffel.

Rezepturpreis etwa 1.74 RM.

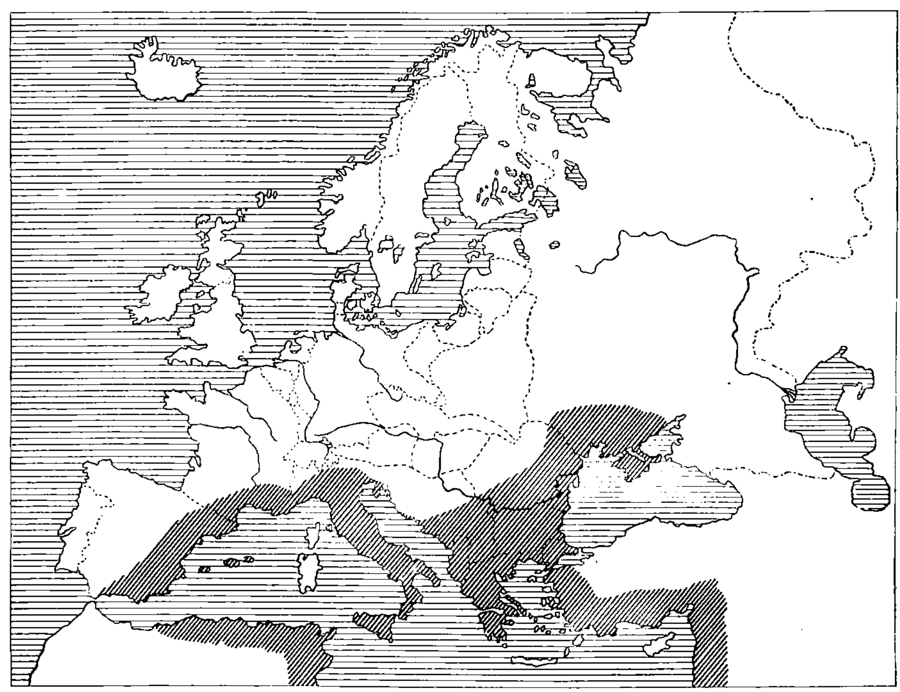
Foenum graecum

Bockshornklee, Leguminosae.

Name:

Trigonélla fóenum gráecum L. (Foenumgraecum officinale Alef., = Foenum graecum sativum Medikus, = Folliculigera graveolens Pasquale, = Telis foenum graecum O. Kuntze). Bockshornklee, Kuhhornklee. Griechisch-Heu. *Französisch:* Fenugrec, senegré; *englisch:* Fenugreek; *italienisch:* Fieno-greco; *dänisch:* Bukkehorn; *norwegisch:* Bukkehorn; *schwedisch:* Bockhornsört; *polnisch:* Kozieradka; *russisch:* Fenigrek; *tschechisch:* Becké seno; *ungarisch:* Bakszerv.

Verbreitungsgebiet



Trigonella foenum graecum L. Foenum graecum *Weiteres Vorkommen: Vorderasien, Indien, China südlich bis Abessinien.*

Namensursprung:

Den Gattungsnamen Trigonella bildete Linné aus lateinisch trigonum = Dreieck wegen der bei T. foenum graecum scheinbar dreiblättrigen Krone. Foenum graecum = griechisches Heu ist der Name der Pflanze bei den Römern und weist auf ihre Verwendung als Futtermittel hin. Der eigentliche altgriechische Name τῆλις (telis) wird aus dem Sanskrit abgeleitet. Die deutschen Namen wie: Bockshornklee, Kuhhornklee erklären sich aus der Form der Hülsenfrüchte.



Bockshornklee
(etwa $^2/_5$ nat. Gr.)

Trigonella foenum graecum L. *Leguminosae*

Volkstümliche Bezeichnungen:
Volksetymologische Entstellungen aus dem latein. „foenum graecum" (im Mittelalter „fenigrecum") sind fine Grêt = feine Grete (plattdeutsch), fin', schön Margret (Mecklenburg), Fenekreteln (Eichsfeld), Filigräzie (Basel). Grünschau(b) (Elsaß) ist ein mißverstandenes „griechisch Heu".

Botanisches:
Der Bockshornklee ist einjährig. Aus spindelförmiger, langer Pfahlwurzel erhebt sich der aufrechte, 30—60 cm hohe Stengel. Dieser ist stielrund und wenig verästelt. Er trägt aufrechte Äste und entfernt stehende, dreizählige Blätter. Die nach oben etwas verdickten Blattstiele sind behaart. An ihrer Basis findet man zwei lanzettliche stark behaarte Nebenblätter. Die Blättchen sind keilförmiglänglich, gestutzt, vorn stachelspitzig gezähnelt. Die mittelgroßen, gelblichen oder gelblich-weißen Schmetterlingsblüten sitzen einzeln oder zu zweien ungestielt in den Blattachseln. Der weichhaarige Kelch hat pfriemliche Zipfel, die so lang sind wie die Kelchröhre. Die Hülse wird 7—12 cm lang bei einer Breite von 4 mm. Sie ist lang geschnäbelt und bisweilen schwach gebogen. Die getrocknete Pflanze riecht wie Kräuterkäse und behält diesen Geruch in geschlossenen Räumen außerordentlich lange. Südeuropa ist die Heimat der Pflanze, wo sie auf steinigen Hügeln vorkommt. Sie wird bei uns noch hie und da angebaut und verwildert gelegentlich. Blütezeit: Juni bis Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:
Der Bockshornklee gehörte in Ägypten zu den ältesten Arznei- und Kultpflanzen, deren bereits in den Rezepten des Papyrus Ebers als Mittel gegen Brandwunden Erwähnung getan wird. Die frischen Schößlinge der Pflanze wurden in Ägypten als Gemüse gegessen. Auf einen frühen Gebrauch in Indien weisen verschiedene Sanskritnamen hin, aber auch bei den Chinesen, Arabern, Griechen und Römern stand der Samen in großem Ansehen. In den Schriften der Hippokratiker (5. und 6. Jahrhundert v. Chr.) finden wir ihn in erster Linie als Schleimmittel gebraucht. Dioskurides nennt seine Verwendung als erweichendes und zerteilendes Mittel, bei Milz- und Frauenkrankheiten, zur Entfernung lästiger Haare, von Schorf und Grind. Auch Scribonius Largus waren die Samen als Heilmittel bekannt. Die ganze Pflanze diente bei den Griechen und Römern als Futtermittel. Die Kultur der Pflanze nördlich der Alpen ist von Karl dem Großen eingeführt worden. Daher kennen die hl. Hildegard (12. Jahrhundert) und Albertus Magnus (13. Jahrhundert) sie schon. Die mittelalterlichen Apotheker gebrauchten den Samen wegen seines Schleimes zur Bereitung des Bleipflasters. Matthiolus, der Leibarzt Kaiser Ferdinand I., wiederholt in seinem „New-Kreuterbuch" (1563) die Anwendungsarten des Dioskurides. Lonicerus (1630) schreibt über seinen Gebrauch als Kosmetikum: „Bockshorn mit Rosenöl gesotten und den Leib damit beschmiert, macht eine schöne Farb, vertreibt das Übelriechen des Mundes, auch den Gestank am Leib, so von faulem Schweiß entspringt."
Da der Bockshornklee heute als Futterpflanze nicht mehr verwendet wird, ist der Anbau sehr zurückgegangen. Die Samen werden viel in der Tierarzneikunde, besonders gegen den Rotz der Pferde, gebraucht, auch finden sie technische Verwendung in der Tuchfabrikation zur Versteifung der Leinwand und Herstellung von Farbbrühen. Weiter sollen sie dazu gebraucht werden, geschädigtes Heu wieder schmackhaft zu machen. Die in den Tropen viel gebrauchte Currysauce soll zur Hauptsache aus Curcumawurzel und Bockshornklee bestehen.

Wirkung

Foenum graecum fand bei Hippokrates[1]) und Paracelsus[2]) Erwähnung.

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 243.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 583, 930, Bd. 3, S. 538.

B o c k[3]) rühmt ihn als schmerz- und hustenlindernd, äußerlich bei Haarausfall und Erbgrind anzuwenden.

Wie v. H a l l e r[4]) schreibt, wird Bockshornsamen meist nur äußerlich als stark erweichendes, zerteilendes, schmerzstillendes Mittel gebraucht. Im Orient werden die Samen gegen Magerkeit gegessen[5]).

In Indien[6]) gebraucht man sie mit Öl vermengt zur Förderung des Haarwuchses, auch sollen die Einreibungen damit gegen Müdigkeit und Abgespanntheit nützen.

Nach S c h u l z[7]) dient seine Abkochung in der heutigen Volksmedizin zur Zerteilung von Geschwüren.

Weiter werden die Samen innerlich und äußerlich gegen Hämorrhoidalbeschwerden gebraucht[8]).

Ausführlich geht K n e i p p*) auf die Anwendung ein. Er sei auf dieses Heilmittel durch einen Pfarrer gekommen, der ihm mitgeteilt habe, es gäbe für die Kehlsucht der Pferde kein besseres Mittel als Foenum graecum. Den Brei läßt er als Umschlag auf Geschwülste legen, bei Verschleimungen der Lunge und Atmungswege und Mandelentzündung gibt er ihn innerlich, auch läßt er mit dem Tee gurgeln. Bei Mastdarmvorfall und Mastdarmkrebs wirkte ein Klistier aus Bockshornklee vorzüglicher als ein solches aus Eichenrindentee.

In der indischen Volksmedizin**) wendet man Bockshornklee in Öl aufgeweicht zur Förderung des Haarwuchses an, weiter als Einreibemittel bei Abgespanntheit und Müdigkeit.

Mehrfach sind in der neueren Literatur Veröffentlichungen über die roborierenden Eigenschaften des Bockshornklees erschienen. So hat nach R i p p e r g e r***) R. M u l l e r 1924 eine Dissertation veröffentlicht, in welcher er von ausgezeichneten Erfolgen spricht bei Osteomyelitis und tuberkulösen Knochenerkrankungen der Kinder.

Nach P. B l u m†) besitzt das Samenpulver eine gute Wirkung bei Appetitlosigkeit, Schwäche und Magerkeit. Nicht selten sollen Kranke im Laufe eines Monats 2—4 Pfund zunehmen. Man beobachtet Vermehrung der Erythrozyten, bessere Ausnutzung der Eiweißstoffe und Beschränkung der Phosphorausscheidung. Nach H u e r r e††) ist die die Eßlust mächtig anregende Wirkung vielfach nachgewiesen worden. Der unangenehme Geruch, der bei den Patienten auch durch die Haut ausdünstet, soll sich ohne Schädigung der therapeutischen Wirkung entfernen lassen. Als Indikationen gelten nach ihm Rachitis, Skrofulose, Zuckerkrankheit (hier zur Beseitigung der Hinfälligkeit), Heilung von Wunden und schließlich Lungen-, Knochen- und Gehirntuberkulose.

---

[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 222.
[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 665.
[5]) Hegi, Illustr. Flora v. Mitteleuropa, IV 3, S. 1233.
[6]) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en raadgevingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten enz., S. 229, 331, 's-Gravenhage 1934.
[7]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 214.
[8]) Klemperer-Rost, Arzneiverordnungslehre, Berlin 1929, S. 392.

*) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 920, München 1935.
**) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en raadgevingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten enz., 's-Gravenhage 1934.
***) R. Muller, Dissertat. 1924, zit. nach Ripperger, Grundlagen zur praktischen Pflanzenheilkunde, S. 226, Leipzig 1937.
†) P. Blum, Apoth.-Ztg. 1928.
††) Huerre, Apoth.-Ztg. 1928.

Die zahlreichen Hinweise auf Gewichtszunahme veranlaßten mich, diese durch Verfütterung im Tierversuch nachzuprüfen. Ich gab 100 Mäusen, 17 Kaninchen und 10 Meerschweinchen Dosen steigend von 1—8 g pro Tag als tägliche Futterzulage. Eine übernormale Gewichtszunahme konnte nicht festgestellt werden.

Hertwig[9]) gibt auch an, daß die Samen öfters gegen Zuckerkrankheit empfohlen worden seien.

Foenum graecum enthält Schleimstoffe, die die Defäkation regeln[10]), ferner etwas Vitamin C[11]).

Als weitere Inhaltsstoffe der Samen werden u. a. angegeben[12]): Mannogalakton, das Alkaloid Trigonellin, Cholin, ätherisches Öl, Bitterstoff, fettes Öl, neuerdings auch Saponin, ferner Gerbstoff, Harz, ein Enzym „Seminase".

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich als schmerzstillendes Mittel; äußerlich gegen Kopfschuppen und Haarausfall, ferner zu Umschlägen und Klistieren.

Polen: Als Emolliens auf Geschwüre. (Auch als Nahrungsmittel für junge Tiere).

Steiermark: Als Umschlag auf Verletzungen.

Ungarn: Gegen Darmleiden und Kolik.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Foenum graecum ist ein vorzügliches Mucilaginosum und Emolliens. Als solches hat es sich in Form von heißen Breiumschlägen bewährt bei: Furunkeln, Karbunkeln (hier wird zweckmäßig innerlich Sarsaparillatee verordnet), allen Arten von Geschwüren, auch Ulcus cruris, Tumoren, Drüsenschwellungen und -verhärtungen, skrofulösen Knoten der Brust, Eiterungen, auch Knocheneiterungen, Panaritium, Ekzemen und offenen eitrigen Wunden. Bei Kropf läßt Büchle Umschläge mit einer Abkochung (20 g auf ½ l Wasser) machen und den Tee von 2 g (im dreitägigen Wechsel mit Jodum D 4 und Sulfur) tagsüber trinken. Weiter werden warme Breiumschläge bei Appendizitis, Mastitis acuta, Ischias und Neuralgien empfohlen. Sehr beliebt sind auch Gurgelungen mit Bockshornklee (allein oder in Verbindung mit Salvia) bei Angina und Halsgeschwüren, während bei Darmtuberkulose, Prolapsus ani und Mastdarmkrebs Klistiere mit recht schleimigem Tee von Foenum graecum empfohlen werden. Die Dekokte eignen sich auch zu Fußbädern bei Schweißfüßen und zu Waschungen. Gegenüber der äußerlichen Anwendung tritt die innerliche zurück. Hier wird das Mittel in der Hauptsache als starkes Konstitutionsmittel bei beginnender Lungentuberkulose, Lungenemphysem, Erstickungsanfällen, Brustverschleimung und Husten genannt und ist auch als Milzmittel nicht zu unterschätzen.

Zu Ausscheidungskuren wird es weiter bei Gonorrhöe, Rheuma und Gicht gebraucht und noch gelegentlich bei Fieber, Magen- und Darmbeschwerden und Ulcus ventriculi angewandt. Von verschiedener Seite wird Zungenlähmung nach Apoplexie als Indikation angegeben, und zwar soll nach

[9]) Hertwig, Gesund durch Heilpflanzen, S. 188, Berlin 1936.
[10]) Marfori-Bachem, Klin. Pharm., S. 292.
[11]) Nach eigenen Untersuchungen.
[12]) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, S. 538.

E. Becker ein Teegemisch von Foenum graecum und Rad. Pyrethri gute Erfolge gezeitigt haben.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates erwähnt das Bockshornkleemehl.
Bei Bock wurde nur der Same innerlich angewandt, das Kraut nur äußerlich.
Fast alle Belegstellen nennen den Samen (Dioskurides, v. Haller, Geiger, Schulz, Marfori-Bachem, Thoms u. a.).
Für die Zubereitungen werden die reifen, im Herbst gesammelten Samen gebraucht. Aus diesen wird auch das „Teep" hergestellt. Homöopathische Tinktur nach dem HAB.: Reife Samen (§ 4).
Semen Foenugraeci ist offizinell in Belgien, Deutschland, Österreich, England, Portugal und in der Schweiz.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Teelöffel voll (= 6,3 g) zum heißen Infus täglich.
2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Foenum graecum „Teep" D 2 bis 0 (je 3 Tabletten). D 2 machte keine Erscheinungen. Nach D 1 klagte ein Prüfling über Übelkeit und ein anderer über Verstopfung. Nach „Teep" 0 traten einmal Durchfall und ein zweites Mal Schmerzen im Unterleib auf. (Längere Zeit gegeben, stinkt die Haut nach Foenum graecum.)

Rezepte:

Bei **beginnender Lungentuberkulose, Abmagerung und Milzleiden:**

Rp.: Foenugraeci 50,0
(= Bockshornkleesamen)
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Infus mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 0,5% gegenüber 0,3% bei kalter Zubereitung. Die Aschengehalte des Extraktes betragen 0,08 bzw. 0,07%. Die Peroxydase ist sowohl in der kalten als auch in der heißen Zubereitung nachzuweisen. Die Reaktion tritt sofort ein. Geschmacklich scheint der heiß bereitete Tee stärker zu sein. Ein im Verhältnis 1 : 50 angesetzter Tee ist gut trinkbar. 1 Teelöffel wiegt 6,3 g. Die Herstellung des Tees erfolgt im Hinblick auf Geschmack und Extraktgehalt heiß unter Verwendung von etwa ½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas.

Bei **beginnender Lungentuberkulose** (nach Fischer):

Rp.: Sem. Foenugraeci pulv.
(= Gepulverte Samen vom Bockshornklee)
Hb. Equiseti conc.
(= Schachtelhalmkraut)
Hb. Glechomae hederaceae conc. āā 20,0
(= Gundermannkraut)
M.f. species.
2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Zu **Ausscheidungs- und Reinigungskuren, insbes. bei Gicht und Rheuma** (nach Tschirner):

Rp.: Sem. Foenugraeci
(= Bockshornkleesamen)
Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Hb. Centaurii
(= Tausendgüldenkraut)
Hb. Hyperici
(= Johanniskraut)
Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Fol. Betulae
(= Birkenblätter)
Fol. Urticae āā 10,0
(= Brennesselblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

Als **Breiumschlag** (nach Kneipp):

Rp.: Sem. Foenugraeci pulv. 100,0
(= gepulverter Bockshornkleesamen)
D.s.: 3—4 Eßlöffel mit Wasser 5 Minuten zu einem Brei kochen lassen. Zur Erhöhung der Wirkung etwas Essig zusetzen, salbenartig auf Leinwand auftragen und auf die leidende Stelle legen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Oder (nach Görgens):
die Samen in Milch kochen.

Bei **hartnäckiger Diarrhöe und Prolapsus ani:**

Rp.: Sem. Foenugraeci 100,0
(= Bockshornkleesamen)
D.s.: 1—2 Eßlöffel zum Dekokt mit ¾ l Wasser. Zu einem Klistier. Zu Waschungen, Fußbädern usw.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Als **Gurgelwasser bei Halsgeschwüren** (nach P. Flämig):

Rp.: Hb. Bursae pastoris
(= Hirtentäschelkraut)
Hb. Saniculae āā 30,0
(= Sanikelkraut)
Hb. Polygoni 25,0
(= Knöterichkraut)
Sem. Foenugraeci 15,0
(= Bockshornkleesamen)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse zum Aufguß. Mehrmals am Tage gurgeln.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.80 RM.

Oder (nach Fischer):

Rp.: Sem. Foenugraeci
(= Bockshornkleesamen)
Fol. Salviae āā 20,0
(= Salbeiblätter)
D.s.: Vgl. oben.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

Foeni graeci unguentum comp. bei **Hämorrhoiden** (Belg.):

Rp.: Rhiz. Curcumae
Fruct. Foenugraeci āā 5,0
Coloph. 18,0
Cer. flav. 36,0
Olei officin. 146,0
M.f. Unguentum.
D.s.: Äußerlich.

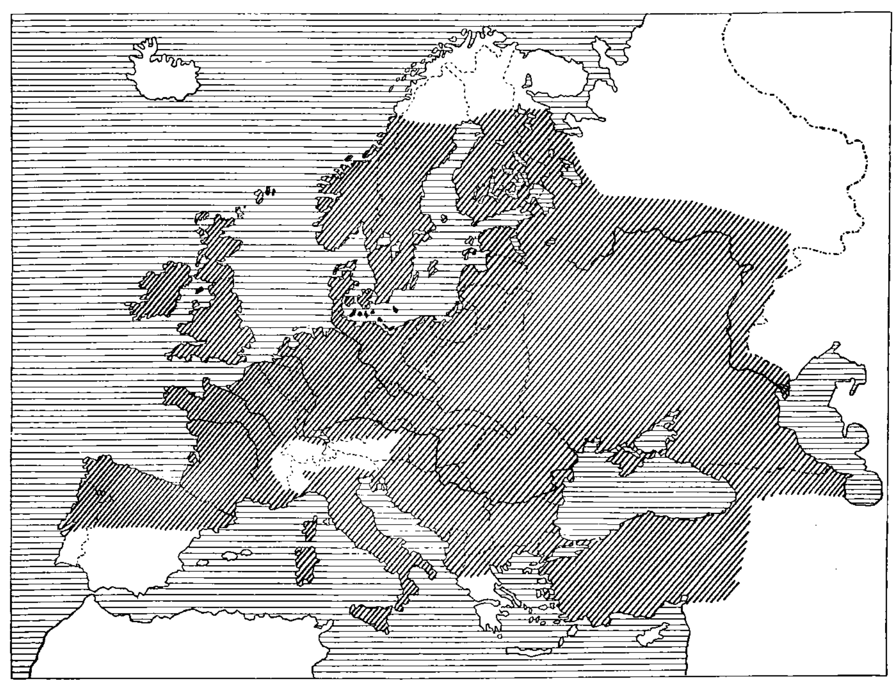
Frangula

Gemeiner Faulbaum, Rhamnaceae.

Name:

Frángula álnus Miller (= Rhamnus frangula L., = Frangula pentaphylla Gilib., F. vulgaris Borkh.). Faulbaum, Pulverholz. *Französisch:* Frangule, nerprun bourgène, aune noir, bois noir, puène, bois à poudre, rhubarbe des payans; *englisch:* alder buckthorn, berrybearing alder, butcher's pricktree; *italienisch:* Frangula, fragola, putine, alno nero; *dänisch:* Frangula; *norwegisch:* Trollhegg, Brakall; *polnisch:* Kruszyna; *russisch:* Kruszyna; *schwedisch:* Brakved; *tschechisch:* Krušina obecná; *ungarisch:* Kutyabenge.

Verbreitungsgebiet



Rhamnus frangula L. *Weiteres Vorkommen: Jn Nordamerika verwildert.*
Frangula

Namensursprung:

Frangula ist der Name des Faulbaumes bei Matthiolus und Dodonaeus, er wird vom lateinischen frangere = brechen abgeleitet, in bezug auf das brüchige Holz; alnus ist eigentlich der Gattungsname der Erle. Der Name Faulbaum geht wohl darauf zurück, daß die Rinde einen fauligen Geruch (oder Geschmack) hat.

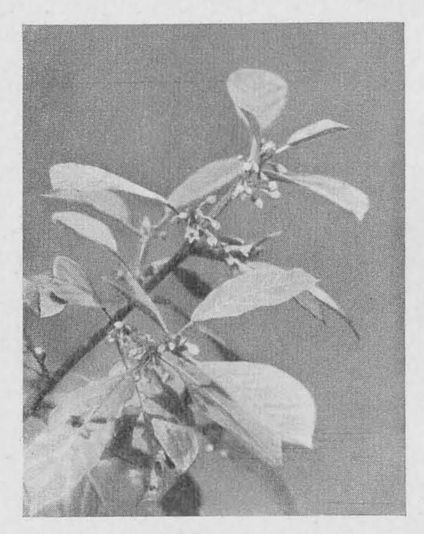


Gemeiner Faulbaum
(etwa 1/12 nat. Gr.)

Frangula alnus Mill. *Rhamnaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Der Name Faulbaum ist auch im Volke ziemlich verbreitet: Fulboom, Fultholt (niederdeutsch), Fülk'n (Mark), Faulkirschen (Innsbruck), Ful-Beri (Züricher Oberland), Fulholz (St. Gallen). Auf den unangenehmen Geruch weisen ferner hin Stinkbaum (Westfalen), Stinkebêre (Göttingen), Stinker, Stinkbôm (Schwäbische Alb), Stinkwide (Aargau). Wegen der ungenießbaren (sogar als giftig geltenden) Beeren wird der Strauch bzw. seine Früchte genannt: Buukkasten, weil sie Bauchweh hervorrufen (Brandenburg), Hundsber (bayrisch-österreichisch), Hundsbäumes (Schwäbische Alb), Vögelbeer, den Vögeln überlassen (Niederösterreich), Chrotteholz, -beeri, -stude (Schweiz), Düwelsbeeren (Westfalen). Die Beeren finden als Abführmittel Verwendung, daher Scheißbeeren (in verschiedenen Gegenden) genannt. Auf die Verwendung des Holzes gehen zurück: Zappeholz (Nahegebiet), Zapfe(n)holz (Schweiz, Elsaß); Pfifäholz (St. Gallen); Pulverholz, Faulbaumkohle zu Schießpulver (Oberdeutschland); Grindholz, Rinde als Waschmittel bei Krätze, Grind (Nahegebiet, Unterfranken); Gichtholz (Mecklenburg). Chollgert, Chingerte (Schweiz).



Faulbaum

Blüten

(etwa $^2/_5$ nat. Gr.)

Botanisches:

Der unbewehrte, in Eurasien, Nordafrika und Nordamerika verbreitete, bis 3 m hohe Strauch oder 7 m hohe schmächtige Baum mit glatter, in der Jugend grüner, später graubrauner Rinde, mit verkehrt eiförmigen, vorn zugespitzten, etwas gezähnten Blättern, mit kleinen, unscheinbaren weißlichen Blüten in zwei- bis zehnblütigen blattachselständigen Trugdolden und anfangs grünen, dann roten und zur Reife schwarzen Früchten ist auf feuchtem bis trockenem Boden als Unterholz anzutreffen. Höck rechnet ihn zu den Erlenbegleitern. Blütezeit: Mai bis Juni.

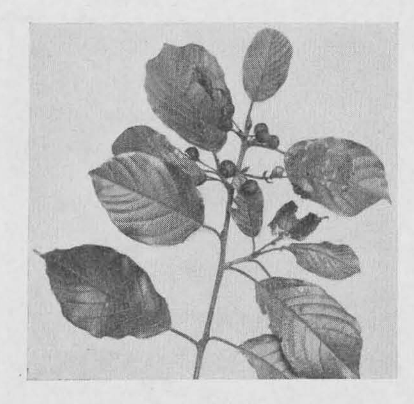
Geschichtliches und Allgemeines:

Der Gebrauch des Faulbaums in der Heilkunde scheint im Altertum unbekannt gewesen zu sein. Im Latein des Mittelalters wird er unter den Namen „frangula, boudena, avornus" selten genannt. Der erste, der auf die abführende Wirkung der Rinde hinweist, ist Petrus de Crescentiis (1305), der den Faulbaum unter dem Namen „anormis" oder „avornus" als einen kleinen Baum, dessen Rinde den Stuhlgang fördere, erwähnt. Von den deutschen Botanikern des 16. Jahrhunderts beschreibt ihn H. Bock zuerst ausführlich, jedoch weiß er nichts über die abführende Wirkung (vgl. S. 1372) zu berichten. Im 17. und 18. Jahrhundert gelangte er dann als volkstümliches Abführmittel zu so hohem Ansehen, daß ihn die Ärzte jener Zeit als „Rhabarbarum plebejorum" bezeichneten. Im Bergischen glaubt man, daß die Rinde, wenn sie nach oben geschabt wird, ein Brechmittel, wenn sie nach unten geschabt wird, ein Abführmittel sei. Die Wenden des Spreewaldes schaben gegen Fieber von neun einjährigen Zweigen des „Hundsholzes" (wie der Faulbaum genannt wird), die grüne Rinde ab, kochen sie in Bier und trinken sie als Absud. Früher wurde das Holz des Faulbaumes wegen seiner aschearmen Kohle zur Herstellung des Schwarzpulvers benutzt. Als das rauchlose Pulver aufkam und die ehedem betriebene Kultur des Faul-

baumes vernachlässigt wurde, hörte auch die Gewinnung der Rinde zu Arzneizwecken so gut wie vollständig auf. Erst im Kriege wurde wieder mehr darauf zurückgegriffen. — In manchen Gegenden gilt der Faulbaum als Orakel für die zukünftige Ernte.

Wirkung

Hieronymus Bock[1]) beschreibt die Faulbaumrinde als Mittel gegen Grind und faule Zähne, ohne ihre abführende Wirkung zu erwähnen, während Matthiolus[2]) ihre purgierende Kraft dem Rhabarber gleichstellt.



Faulbaum

Zweig mit Beeren

(etwa 1/3 nat. Gr.)

Nach v. Haller[3]) führt die Rinde „die wässerigen Feuchtigkeiten nachdrücklich ab"; er empfiehlt sie deshalb bei Wassersucht (bezeichnenderweise der armer Leute).

Auch Osiander[4]) empfahl sie zum Abführen und Blutreinigen.

Münch und Krocker*) lobten die Wirkung bei Krätze.

In der französischen Medizin wird Frangula allgemein als mildes Purgans, das niemals starke Reizungen und Schmerzen hervorruft, geschätzt[5]).

Fritsch[6]) empfiehlt den Fluidextrakt dreimal täglich 1 Tee- bis Eßlöffel voll als mildes Abführmittel, besonders nach Operationen und für Wöchnerinnen.

Bohn[7]) führt sie als wirksames Mittel bei Anschwellungen von Leber und Milz, bei hämorrhoidaler Verstopfung und bei davon herrührendem Ikterus und Hydrops an.

Bei Darmspasmen verordnet sie Simmel[8]) zusammen mit Belladonna-Extrakt. Die frische Rinde wirkt brechenerregend und verursacht heftige Gastroenteritis mit Diarrhöe[9]), deshalb muß sie nach den Arzneibuchvorschriften ein Jahr getrocknet und gelagert werden. Auch ein Erhitzen auf 100° beseitigt die brechenerregende, darmreizende Komponente.

Die Anthrachinondrogen, zu denen Frangula gehört, erregen die Dickdarmperistaltik. Dabei liegt der Angriffspunkt in der Dickdarmschleimhaut selbst[10]), vgl. auch das Kapitel Anthrachinone. Da sie weder Hyper-

---

1) Bock, Kreutterbuch, Straßburg 1565, S. 361.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 672.
4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 97, 184, 471.
5) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 2.
6) Fritsch, Therapeutische Monatshefte, Oktober 1909.
7) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, S 53.
8) Simmel, Münchn. med. Wschr. 1925, Nr. 8, S. 330.
9) Kobert, Lehrb. d. Intoxikat., S. 356.
10) Magnus, Pflügers Arch., **122**, 251, 1908; Stierlin, Münchn. med. Wschr. 1910, Nr. 27.
*) Zit. bei Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel und Arzneizubereitungsformen, S. 150, Erlangen 1851.

ämie der Beckenorgane, noch Reizung des Darmes, noch Kolikschmerzen verursacht[11]), ist sie ein brauchbares Abführmittel. Nach Gebrauch übergroßer Dosen kann es allerdings zu heftigen, choleraähnlichen, u. U. blutigen Diarrhöen, bei Graviden auch zu Abort kommen[12]). Das vorwiegend wirksame Prinzip ist ein Frangulaemodin-Rhamnoglukosid[13]). Die in geringen Mengen in der Droge enthaltene Chrysophansäure ist im reinen Zustand ein lokal stark reizendes Gift, das bei seiner Ausscheidung durch die Nieren heftige Schädigungen bewirken kann, die u. U. zum Tode führen[14]).

Zanotti[15]) veröffentlicht eine vergleichende Studie über Faulbaumrinde und Cascara sagrada-Rinde. Nach ihm ist der Geschmack der Faulbaumrinde nicht unangenehm und viel weniger bitter, während die Sagradarinde unangenehm schmeckt, bitter und scharf ist. Auch die Auszüge unterscheiden sich in charakteristischer Weise. Der Verfasser zieht daraus den Schluß, daß die wirksamen Bestandteile der beiden Rhamnaceenrinden sowohl qualitativ als auch quantitativ verschieden sind und daß die Sagradarinde reicher an Tannin ist als die Faulbaumrinde. Wegen des angenehmeren Geschmackes und des geringeren Gehaltes an dem die abführende Wirkung störenden Gerbstoff ist die einheimische Frangula unbedingt der ausländischen Cascararinde vorzuziehen. (Verf.)

Frangula ist auch als ein gutes Wurmmittel bekannt. Nach Straub[16]) eignen sich die Regenwürmer und nach anderen Autoren auch kleine Fische als biologische Testobjekte für die Wirksamkeit der Wurmmittel. Inzwischen sind jedoch gegen diese Nachprüfungsart Einwände geltend gemacht worden.

So wiesen Lamson und Ward[17]) die Unbrauchbarkeit des Regenwurms als Testobjekt für die Ermittelung der Wirkungsstärke von Wurmmitteln experimentell nach und empfehlen statt des Regenwurms den leicht zu beschaffenden Spulwurm des Schweines. Es wurden mit 121 Substanzen vergleichende Untersuchungen am Regenwurm und am Schweinespulwurm angestellt mit dem Ergebnis, daß nur 6% der untersuchten Substanzen an beiden Objekten eine leidlich übereinstimmende Wirkung zeigten. In 58% überlebten die Askariden 20 Stunden, während die Regenwürmer in der Zeit von 2 Minuten bis 6 Stunden starben. 67% töteten den Regenwurm innerhalb von 30 Minuten, während nur 8% dieser Substanzen in dieser Zeit den Tod der Spulwürmer herbeiführten. In Unkenntnis dieser ablehnenden Arbeit, die vorläufig meines Wissens auch noch nicht von anderen Autoren bestätigt worden ist, habe ich die Einwirkung der verschiedensten als Wurmmittel bekannten Heilpflanzen auf den Regenwurm (Lumbricus agricola) geprüft. Zur Vergleichsprüfung wurde auch der Spulwurm, Ascaris lumbricoides, oder eine verwandte Art herangezogen, die vom hiesigen Schlacht- und Viehhof bezogen wurde. Die Vergleichsversuche mit dem Spulwurm scheiterten, da die Kontrolltiere im Brutschrank durch die dauernde Veränderung des p_H der Untersuchungsflüssigkeit schwer zu kontrollieren waren. Die Versuchsobjekte zeigten sich als äußerst träge, wenig bewegliche Tiere, so daß es unmöglich erschien, den

11) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 136.
12) Geßner, Gift- u. Arzneipfl. v. Mitteleuropa, S. 113.
13) Maeder, Dissertat. Basel 1925.
14) Vgl. 12).
15) Zanotti, Bollet. chim. pharm. 1929, 449.
16) Straub, zit. nach E. Knaffl-Lenz, „Die internationalen Methoden der biologischen Wertbestimmung und ihre Standardpräparate" in Abderhaldens Handbuch der biol. Arbeitsmethoden, Abt. IV, Teil 7, Heft 9, S. 1574.
17) Lamson, Paul D., and Charlotte B. Ward (Vanderbilt Univ. School of Med., Nashville) Science (N. Y.) 1936, II, 293—294; ref. in Ber. über die ges. Physiologie u. exp. Pharmakol. 1937, Bd. 97, H. 5/6, S. 508.

Eintritt des Todes genau zu erkennen. Demgegenüber eignet sich der Regenwurm infolge seiner großen Beweglichkeit sehr gut als Testobjekt. Zur Prüfung wurde der Inhalt einer Oblatenkapsel der „Teep"-Zubereitung der jeweiligen Pflanze in 50 ccm Aqua destillata 24 Stunden stehen gelassen. In den filtrierten Auszug wurden jeweilig sechs gleich große Regenwürmer gebracht. Die Würmer krümmten sich je nach der Reizwirkung verschieden lebhaft. Schienen die Tiere tot zu sein, so wurden sie kurze Zeit in Leitungswasser von Zimmertemperatur gebracht, um nachzuprüfen, ob sie sich wieder erholten. Die durchschnittliche Lebensdauer, die in mehreren Versuchsreihen gewonnen wurde, ist in der Abbildung 1 veranschaulicht. Zum Vergleiche der Wirkung wurden weiter Wasserflöhe (Daphnia pulex) genommen. Der Inhalt von zwei Oblatenkapseln wurden in 50 ccm Leitungswasser 24 Stunden mazeriert und filtriert. In je 15 ccm des Filtrates wurden 10 Daphniden gesetzt und die Lebensdauer in die Abbildung 2 eingetragen. Die beiden Abbildungen zeigen doch eine gewisse gleiche Reihenfolge der Wirksamkeit. Besonders beachtlich ist, daß unter den geprüften wurmtötenden Mitteln eine einheimische Droge (Frangula) in beiden Versuchsreihen an erster bzw. zweiter Stelle steht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Frangula wirkt purgierend und wird als Ableitungsmittel auf den Darm verordnet. So hat sich das Mittel vielfach bewährt bei Obstipation, insbesondere hämorrhoidaler Verstopfung und chronischer Obstipation nach Mißbrauch drastischer Mittel, bei Leber-, Gallen- und Milzleiden, Ikterus, Dickdarmerschlaffung und gegen Hämorrhoiden. Des weiteren wird es bei Hydrops, fieberhaften Erkrankungen und im Teegemisch zu Blutreinigungs- und Entfettungskuren viel verwendet. Auch ist Frangula ein bekanntes Anthelmintikum. Nach Retsch ist es von Nutzen, bei Mundfäule der Kinder mit in Essig gesottener Frangula spülen zu lassen. Der Absud der inneren Rinde kann auch zu Waschungen bei Grind und Krätze verwendet werden. Frangula wird häufig im Teegemisch mit anderen purgierenden und blutreinigenden Kräutern verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus kennt die abführende Wirkung der mittleren Rinde und bevorzugt die Wurzelrinde. Auch warnt er vor dem Gebrauch der frischen Rinde, da sie stark zum Erbrechen reize.

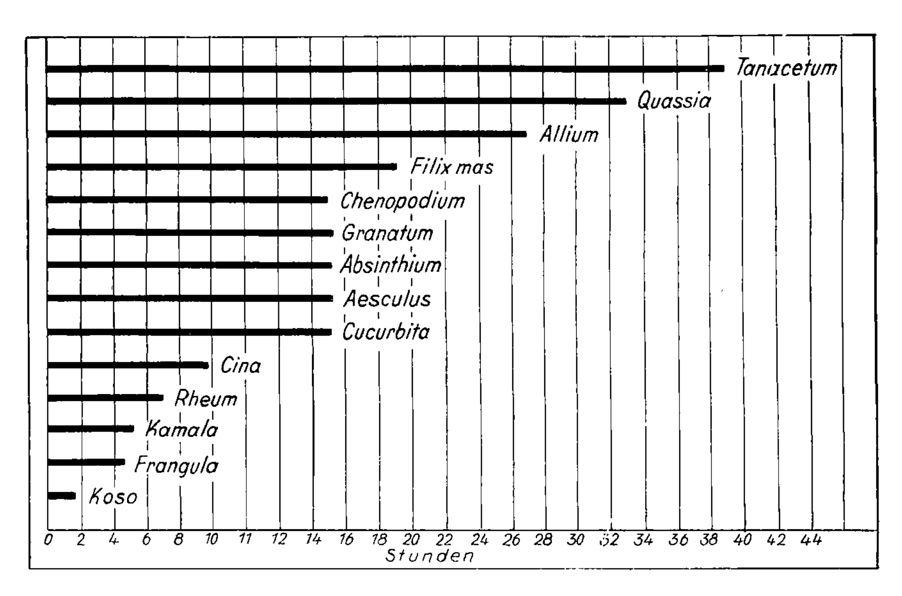
Nach v. Haller wurde besonders die innere Rinde, am meisten die der Wurzel gebraucht, außerdem nennt er noch die Beeren.

Wie Geiger berichtet, waren die innere Rinde und früher auch die Beeren, Cortex interior et Baccae Frangulae seu Alni nigrae, offizinell.

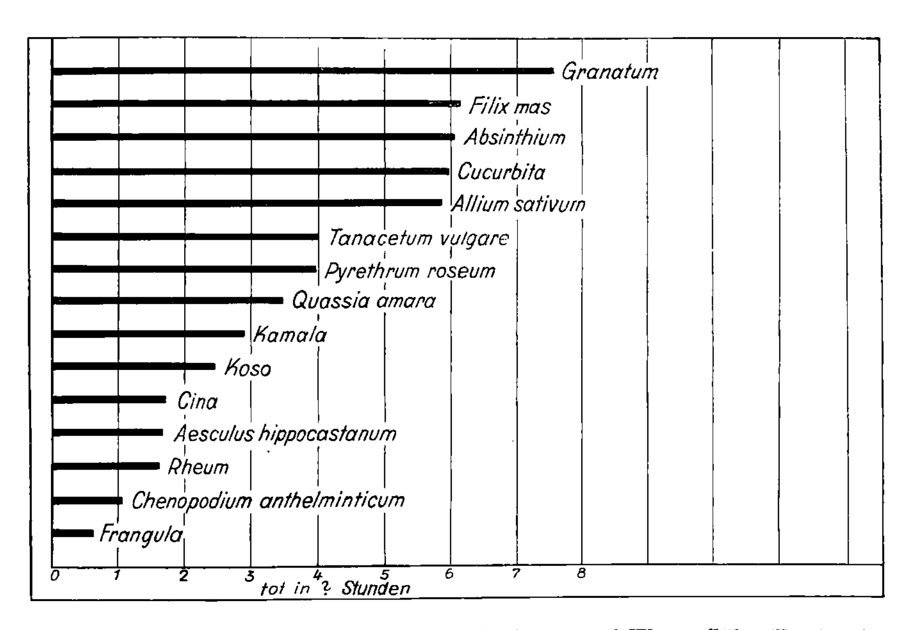
In der französischen Volksheilkunde werden nach Leclerc die Beeren oft benützt. Leclerc empfiehlt besonders die getrocknete Faulbaumrinde. Auch Thoms, Zörnig, die amtlichen Pharmakopöen u. a. betonen, daß die Rinde getrocknet sein und mindestens ein Jahr vor dem Gebrauch lagern muß, da die frische brechenerregend wirke.

Das „Teep" wird aus der getrockneten Rinde der Zweige und Stämme jüngerer Bäume hergestellt. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Frische Rinde (§ 3).

Cortex Frangulae ist offizinell in Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Holland, Japan, Norwegen, Österreich, Portugal, Rußland, Schweden und in der Schweiz.



1. **Prüfung der wurmtötenden Wirkung von Wurmmitteln an Regenwürmern.** Versuchslösung: Filtrat eines 24 Stunden-Mazerates von 1 Kapsel in 50 cm³ Wasser. (Nähere Erklärung im Text.)



2. **Prüfung der Wirksamkeit von Wurmmittelteeps auf Wasserflöhe** (Daphnia). Versuchslösung: Filtrat eines 24 Stunden-Mazerates von 2 Kapseln in 50 cm³ Wasser. (Nähere Erklärung im Text.)

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,8—7,3 g zerstoßene Rinde täglich (v. Haller);
25 g Cort. Frangulae im Dekokt (Klemperer-Rost);
2 Teelöffel voll (= 5,4 g) zum kalten Auszug täglich.
2 Kapseln „Teep" Frangulae pur. als Ableitungsmittel auf den Darm.
(1 Kapsel enthält 0,8 g Cort. Frangulae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

Die frische und trockene Rinde wurde vergleichend an neun Personen geprüft. Zwei Kapseln „Teep" aus der frischen Rinde (= 0,8 g Trockenpflanzensubstanz) verursachten einmal Brechgefühl und viermal Hunger bis Heißhunger, einmal Magendruck und sonst keine Erscheinungen. Bei vier Kapseln „Teep" 0 (= 1,6 g Trockensubstanz) pro dosi wurden dreimal Blähungen und Kollern im Bauch beobachtet, dreimal Magendruck, einmal weicher Stuhl und einmal Kopfdruck mit Durchfall. Bei zwei Prüflingen trat wiederum starkes Hungergefühl auf.

Zwei Kapseln „Teep" pur. der getrockneten Rinde (= 1,6 g) führte bei sämtlichen neun Prüflingen weichen Stuhl, z. T. bis dreimal, z. T. auch Durchfall herbei. Nur in einem Falle trat Magendruck und Sodbrennen als Besonderheit auf.

Die Ergebnisse zeigen, daß die frische Rinde doch nicht so brechenerregend wirkt, wie vielfach angenommen wird. Sie wirkt aber auch nur wenig abführend. Hingegen bestätigt sich die alte Erfahrung, daß die abführende Wirkung der Frangularinde erst nach Trocknen und längerem Lagern erkennbar wird.

Rezepte:

Als **Ableitungsmittel auf den Darm:**

Rp.: Cort. Frangulae conc. 50,0
(= Faulbaumrinde)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen und 12 Stunden ziehen lassen, tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.26 RM.

*) Teezubereitung:
Der aus der Rinde bereitete Tee ergibt heiß einen Extraktgehalt von 1,40% und kalt 0,156%. Der Glührückstand ist in beiden Herstellungsarten ungefähr gleich 0,071%. Der Gehalt an Anthrachinon beträgt im heiß bereiteten Tee 0,085% und im kalt bereiteten Tee 0,110%. Im biologischen Versuch erweist sich der kalte Auszug als ebenso wirksam wie der heiß bereitete. Sowohl bei intravenöser als auch bei intraperitonealer und subkutaner Injektion bei Mäusen konnte nur eine erträgliche Dosis mit den Auszügen 1:10 festgestellt werden; die toxische Dosis wurde nicht erreicht. Der Tee wird also zweckmäßig kalt bereitet. Geschmacklich ist zwischen kalt und heiß bereitetem Tee kein Unterschied. Ein im Verhältnis 1:10 angesetzter Tee ist noch gut trinkbar.
1 Teelöffel voll wiegt 2,7 g; für 1 Glas Tee ist 1 Teelöffel zu rechnen.

Als **Purgans: Pilulae helveticae:**

Rp.: Aloes 2,0
Extr. Frangulae sicc. 6,0
Resinae Jalapae 1,0
Rad. Gentiane q. s. ut f. pil. Nr. C.

Kneipps Blutreinigungstee:

Rp.: Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Flor. Sambuci
(= Holunderblüten)
Fol. Sambuci
(= Holunderblätter)
Rad. Ebuli
(= Attichwurzel)
Ligni Santali
(= Sandelholz)
Visci albi āā 10,0
(= Mistel)
Flor. Acaciae
(= Schlehenblüten)
Fol. Urticae āā 5,0
(= Brennesselblätter)
Summitat. Juniperi 2,5
(= Wacholdertriebe)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.38 RM.

Hämorrhoidal-Tee (Schwedischer Tee):

Rp.: Cort. Frangul. gr. pulv. 100,0
Sacchari albi pulv.
Natrii sulfurici pulv.
Natrii bicarbonici pulv.
Fruct. Carvi rec. gr. pulv. āā 12,5
Aquae destillat. 25,0
Man trocknet bei gelinder Wärme und treibt durch ein feines Teesieb.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse kochendes Wasser.

Rezepturpreis ad scat. etwa 2.02 RM.

Als **Cholagogum** (nach Kroeber):

Rp.: Rad. Gentianae 10,0
(= Enzianwurzel)
Cort. Frangulae 10,0
(= Faulbaumrinde)
Rad. Onon. spin. 20,0
(= Hauhechelwurzel)
Fol. Menthae pip. 30,0
(= Pfefferminzblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.02 RM.

Als **Purgans** (nach Meyer):

Rp.: Decocti corticis frangulae 20,0 : 200,0
coque ad 100,0
Sirupi simpl. 50,0
M.d.s.: 2—4 Eßlöffel abends zu nehmen.

Rezepturpreis etwa 1.48 RM.

Als **Anthelmintikum** (nach Schirr)

Rp.: Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Cort. Fraxini excels. āā 15,0
(= Eschenrinde)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 1½ Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

Bei **Leberleiden, Hämorrhoidalbeschwerden und chron. Obstipation** (nach Kalkowski):

Rp. Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Fol. Menyanthis trif.
(= Fieberkleeblätter)
Hb. Lycopodii
(= Bärlappkraut)
Fol. Sennae
(= Sennesblätter)
Rhiz. Rhei āā 15,0
(= Rhabarberwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.02 RM.

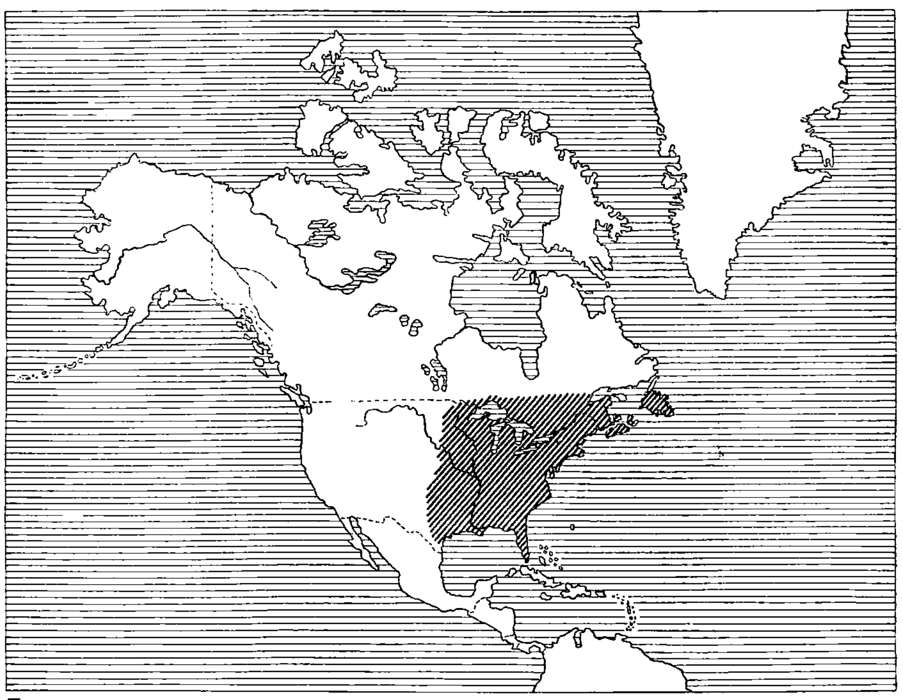
Fraxinus americana

Weiße Esche, Oleaceae.

Name:

Fráxinus americána L. (= F. ex Nova Anglia Miller, = Carolinensis Wangenh.). Weißesche. *Französisch:* Frêne d'Amérique; *englisch:* White Ash; *dänisch:* Hvid Ask; *tschechisch:* Jasan americký; *ungarisch:* Amerikai köris.

Verbreitungsgebiet



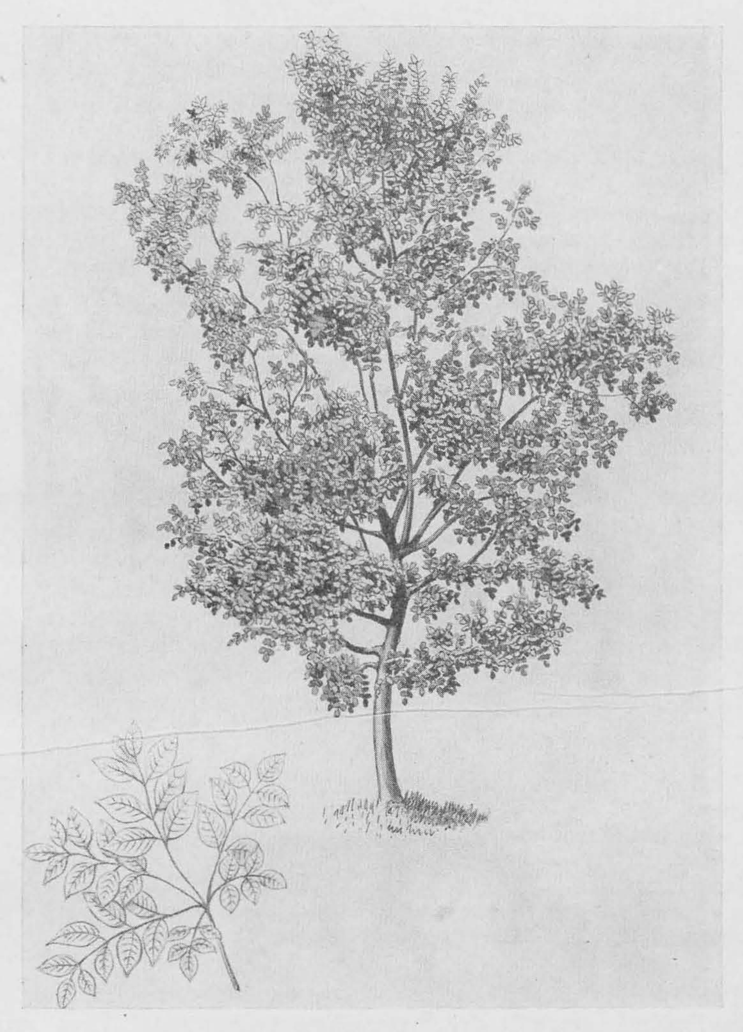
Fraxinus americana L. *In Europa kultiviert und angepflanzt*

Namensursprung:

Fraxinus ist der alte lateinische Name für die Esche und wird vom griechischen φράσσω (phrasso) = umzäunen, abgeleitet, weil der Baum angeblich gute Pfähle zu Palisaden und zur Umzäunung liefert. Esche (althochdeutsch: ask, asch, mittelhochdeutsch: Eesch, Ehsse, Eeisch, altnordisch: ask-r, angelsächsisch: äse) ist ein uralter Name, der im Altnordischen und Angelsächsischen nicht nur den Baum, sondern den aus seinem Holze angefertigten Speer bedeutet.

Botanisches:

Die Weißesche, ein bis zu 12—25 m hoher Baum von geradem Wuchs, ist oft hoch hinauf von Zweigen entblößt. Die Äste sind braun-grau gefärbt, die Knospen fast schwarz bereift. Die großen (bis 30 cm langen) Blätter sind meist dreipaarig gefiedert, unterseits seegrün und wie die Blattstiele vor allem unterseits zuerst zottig behaart und bräunlich, später flaumig und weißlich-grün.



Amerikanische Esche
(etwa $^{1}/_{150}$ nat. Gr.)

Fraxinus americana L. *Oleaceae*

Die Blüten, die vor der Entwicklung hervorbrechen, stehen in gehäuften Rispen und gleichen fast denen unserer einheimischen Esche (Fraxinus excelsior), nur haben sie einen vierteiligen Kelch, der dieser fehlt. Die Frucht, die in einen zungenförmigen Flügel ausläuft, ist hellrötlich bis blaßbraun gefärbt und wird bis zu 32 cm lang. Blütezeit: April bis Mai. Heimat: Nordamerika.

Geschichtliches und Allgemeines:
Fraxinus americana wurde 1723 als Zierbaum in Gärten und Anlagen in Europa eingeführt.

Wirkung

Dragendorff[1]) nennt die Verwendung der Wurzel gegen Fieber und Hämorrhagie,
Zörnig[2]) die der Wurzel- und Stammrinde gegen Intermittens, Dysmenorrhöe, als Tonikum und Adstringens.
Häufigere Verwendung findet das Mittel nur in der Homöopathie.
Burnett[3]) bezeichnet das Mittel als das „medizinische Pessar".
Clarke[4]) fand diese Angabe bestätigt und empfiehlt es bei Uterusaffektionen, insbes. Prolapsus und Tumoren.
Auch Stauffer[5]) nennt die gleichen Indikationen.
Die Rinde enthält u. a. das Glykosid Fraxin, Fraxetin, Tannin und 0,03% äther. Öl[6]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Fraxinus americana wird in der Homöopathie verordnet bei Funktions- und Wachstumsstörungen des Uterusgewebes. Einzelindikationen sind: Prolapsus uteri, Uterustumoren, -fibrome und -myome (bei Myomblutungen hat sich nach Pöller, Gevelsberg, wenn andere Hämostyptika versagten, Fraxinus americana manchmal sehr bewährt) und Fluor albus. Als Tonikum bei Frauenleiden kann Fraxinus americana in Verbindung mit Aletris farinosa gegeben werden.

Angewandter Pflanzenteil:
Dragendorff nennt die Wurzel gegen Fieber und Blutfluß.
Zörnig zieht die Wurzelrinde der Stammrinde vor.
Clarke nennt die Rinde.
Zur Herstellung der Präparate empfehle ich die frische Stamm- und Wurzelrinde. Auch solcher wird auch das „Teep" bereitet. Homöopathische Urtinktur nach dem HAB. Frische Rinde (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt. d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Cort. Fraxini americanae.)

In der Homöopathie: dil. D 3.
Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

1) Dragendorff, Die Heilpfl. der versch. Völker u. Zeiten, S. 524.
2) Zörnig, Arzneidrogen, Bd. II, S. 92.
3) Burnett, zit. b. Clarke, A Dictionary of Materia medica, Bd. I, S. 791.
4) Clarke, vgl. 3).
5) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell. S. 475.
6) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, Bd. II, S. 951.

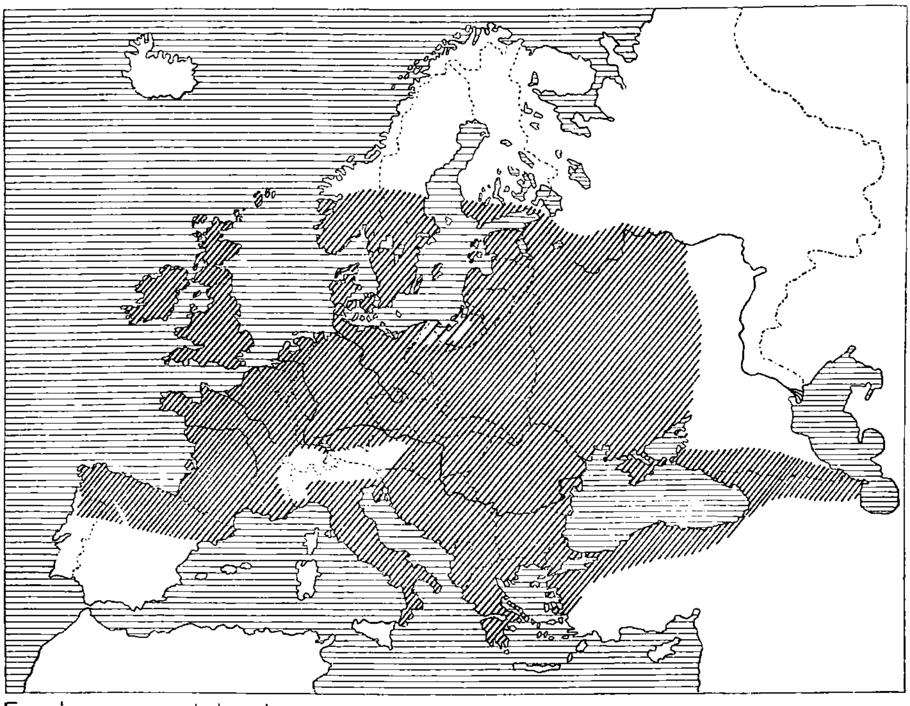
Fraxinus excelsior

Esche, Wundholz, Oleaceae.

N a m e :

Fráxinus excélsior L. Esche, Steinesche, Asch. *Französisch:* Fraisne, fresne, fraine; *englisch:* Ash; *italienisch:* Frassino; im Tessin: Frasan; *dänisch:* Ask; *litauisch:* Uosis; *norwegisch:* Ask; *polnisch:* Jesion; *russisch:* Jasień; *schwedisch:* Ask; *tschechisch:* Jasan ztepilý; *ungarisch:* Magas kőris.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Fraxinus excelsior L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Erklärung zu Fraxinus und Esche s. Fraxinus americana. Excelsior = hervorragend, hoch, nimmt auf den hohen Wuchs des Baumes Bezug.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Das Wort Esche (althochdeutsch asc) ist gemeingermanisch. Mundartliche Formen sind Eske(n)boom (niederdeutsch), Asch (Schwaben), Ische (Lothringen), Zusammensetzungen taag (zähe) Esch (Mecklenburg), Krüzesch (Schleswig), Langeschel (Böhmerwald), Schäubeschä (von schäube = beschneiteln) (St. Gallen). Manchmal finden auch Vermengungen mit dem Namen der Espe statt. Aschp'n (Niederösterreich), Aspalter, Agspelter (Kärnten). Wundbaum (Schwäbische Alb) heißt die Esche deswegen, weil man das Holz als „Sympathiemittel"

zur Heilung von Wunden benutzte. In der Mark heißt der Baum Tågesch (zähe Esche) in Gegensatz zu Fulesch (Zitterpappel).

Botanisches:

Die Esche ist ein Baum, der bis zu 30 m Höhe erreicht mit kugeliger bis kugeleiförmiger Krone. Die Borke ist längs- und feiner querrissig. Die einjährigen Zweige sind im Querschnitt rundlich bis oval und glänzend grau oder grünlich. Die im Alter sehr zahlreichen Kurztriebe sind knotig verdickt. Knospen kurz pyramidenförmig, schwarz und dicht filzig, außen von zwei breiten Schuppen umhüllt. Die kreuzweise gegenständigen Laubblätter sind neun- bis zehnzählig gefiedert, die Blättchen fast sitzend, eilanzettlich, am Grunde keilförmig, lang zugespitzt, klein und scharf gesägt, beiderseits kahl, aber unterseits am Mittelnerv flaumig, das Endblättchen gestielt. Die Blüten stehen in kleinen, gedrungenen, aus den Seitenknospen der jüngeren Zweige hervorbrechenden Rispen, die zuletzt überhängen. Die Blüten sind meist zwittrig, der Kelch fehlt, die eiförmigen Staubbeutel sind anfangs purpurrot. Die Früchte hängen an dünnen Stielen in dichten Rispen, sind länglich, 4—6 mm breit und 19—35 mm lang, glänzend braun und schwach gedreht. Blütezeit: April bis Mai, jedoch blüht derselbe Baum nicht alljährlich. Der Baum ist in den niederen Lagen, namentlich in Süd-, West- und Mitteldeutschland, häufig, nimmt gegen Nordosten an Menge ab. Er tritt selten in größeren Beständen auf, findet sich in Laubmischwäldern, in Tälern an Bach- und Flußufern. Die Blüten, die vor den Blättern erscheinen, sind windblütig. Bei der Esche kommen neben Zwitterblüten noch mehrere andere Arten der Geschlechtsverteilung vor, so daß sich in bezug auf diese in Mitteldeutschland mindestens zehn verschiedene Formen ergeben. Nicht selten tritt an demselben Baume oder an einzelnen seiner Äste in verschiedenen Jahren ein Geschlechtswechsel auf, so daß die Ausbildung des Geschlechts von äußeren Einflüssen mehr oder weniger beeinflußbar erscheint.



Esche
mit Früchten
(etwa 1/10 nat. Gr.)

Geschichtliches und Allgemeines:

Verschiedene Eschenarten spielten schon in der Arzneikunde des griechischen und römischen Altertums eine bedeutende Rolle. Hippokrates und Theophrast empfahlen das Eschenlaub als Purgans und Diuretikum und wendeten es bei Gicht, Rheumatismus usw. an, ebenso wurden die Samen als Diuretikum gerühmt. Der Saft der frischen Blätter diente als Mittel gegen den Schlangenbiß, und mit dem Eschenholze wurde bei Frauenkrankheiten geräuchert.
Auch die mittelalterlichen Kräuterbücher erwähnen die Esche häufig. K. von Megenberg (14. Jahrhundert) rühmt u. a. die Asche der Rinde oder Blätter als Umschlag zur Verheilung von Wunden und Knochenbrüchen. H. Bock empfiehlt ein Destillat der Rinde gegen Steinleiden und Gelbsucht, die obersten Schößlinge gegen Schlangengift usw. Die Samen wurden als Heilmittel gegen Leber-, Nieren- und Blasensteinleiden, gegen Herzzittern, als Aphrodisiakum und Diuretikum benützt. Offizinell waren die Blätter als Folia-Herba Fraxini vel Linguae avis (Vogelzunge) und die Rinde als Cortex Fraxini

vel C. Linguae avis. In der heutigen Volksmedizin finden Eschenholz, -rinde und -laub noch vielfach Verwendung. So sollen aus Eschenholz geschnitzte Becher gegen Milzleiden helfen. Das in der Johannisnacht geschnittene Holz dient als Heilmittel gegen blutende Wunden. Bei den Niederdeutschen muß der Bruchkranke in einer Nacht durch eine gespaltene Esche gezogen werden. Krebsgeschwüre glaubte man zu heilen, indem man die Schnittfläche eines Eschenzweiges auf das Geschwür legte, und zur Vertreibung der Gicht sollten neun am Karfreitag geschnittene Zweigstücke, in Leinwand eingefüllt, helfen.

In der nordischen Mythologie hat die Esche als alles umfassender Weltbaum Yggdrasil immer in hohem Ansehen gestanden. Eine altgermanische Sage erzählt, daß der Mann (Sohn des Eschenbaumes) aus der Esche, die Frau aus der Erle entstanden seien. Die Druiden sollen besonders die Bergesche sehr verehrt haben, und sie wird häufig in der Nähe der von ihnen erbauten Denkmäler und Tempel gefunden. Die Verwendung des Laubes als Futtermittel ist sehr alt (schon die Ziege Heidrun soll auf der Weltesche geweidet haben), ebenso die des Holzes zur Anfertigung von Kriegswaffen.



Aufn.: Sächsische Landesbildstelle

Esche

Habitus

Wirkung

Lonicerus[1]) rühmt der Wurzel und der Rinde wundheilende, den Blättern giftwidrige Kraft nach; die Rinde lasse „das böse Phlegma im Menschen" verzehren und die Milz erweichen, auf den Magen gelegt aber das Erbrechen stillen. Die Samen hält er für heilsam bei Leberleiden, Nierenschmerzen und Hydrops.

Bei Matthiolus[2]) dient die Rinde als Heilmittel gegen Stein und Ikterus, der Same gegen Seitenweh, Herzzittern, als Diuretikum und Aphrodisiakum; äußerlich angewandt soll die Rinde hautreinigend wirken und blutige Dysenterie stillen.

Als „europäische China" wird Fraxinus excelsior von Helwig[3]) bezeichnet, der ihre Kraft als Febrifugum rühmt.

Die mannahaltigen Blätter der Abart Fraxinus ornus und rotundifol. finden als Purgans an Stelle von Senna Anwendung[4]), auch als Vermifugum[5]), Adstringens und Antiskrofulosum[6]).

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 113.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 36.
3) Helwig, Diss. de Fraxino, Quinquina Europaea, Gryph. 1712.
4) Tablet, Villemet u. Costes, 1711, zit b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 472.
5) Bergèmes, zit. b. Clarus, vgl. 4).
6) Willich, Peletin u. Gilibert, zit. b. Clarus, vgl. 4).

Nach v. Haller[7]) wurde das Eschenholz von vielen Praktikern, die auch seine Aufnahme in die blutreinigenden Holzgetränke befürworteten, als Guajacum Germanorum bezeichnet.

Rademacher[8]) schätzte die Eschenblätter als „gutes direktes Muskelheilmittel", das „alle sogenannten Antirheumatika hinsichtlich der wirklichen Heilwirkung übertraf", jedoch unwirksam blieb bei konsensuellen Muskelschmerzen, die von Urleiden der Niere, Leber, Haut, des Gehirns usw. abhingen.

Besonders erfolgreich zeigte sich die Verordnung von Foliae fraxini bei Muskel- und Schädelhautrheumatismus[9]).

Mouchon[10]) empfahl außer den Blättern auch Früchte und Rinde von Fraxin. excels. gegen Arthritis urica und Rheumatismus.

In der chinesischen Heilkunde gilt die aus den Rinden einiger Fraxinusarten bestehende Droge Ch'in-pi als Augenmittel[11]).

Hufeland[12]) veröffentlicht den Hinweis eines schwäbischen Arztes, Eckmann, auf die Heilkraft der Blätter und Rinde bei alten Wunden (aufgelegt); alte Beingeschwüre badete er in Decoct. Fraxini excels. „mit vorzüglichem Nutzen". Blätter und Rinde finden noch in der heutigen Volksmedizin Anwendung gegen chronischen Muskelrheumatismus, Gicht und Podagra[13]).

In der französischen Schweiz sollen die Blätter als Diuretikum, mildes Purgans und Antirheumatikum Verwendung finden[14]).

Die Rinde enthält u. a. das Glykosid Fraxin, die Blätter u. a. Inosit, Mannit, Quercitrin, Gerbsäure und ätherisches Öl[15]). Auch weisen die Eschenblätter einen sehr hohen Gehalt an Kalziummalat (16%) auf[16]). Das Glykosid Fraxin konnte in den Blättern nicht nachgewiesen werden[17]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Die gepulverte Rinde oder das Infus an Stelle von Chinin gegen Fieber.
Italien: Gegen Hydrops.
Polen: Die Rinde bei Darmkatarrhen und gichtischen Krankheiten.
Ungarn: Gegen Gelbsucht, Nierensteine, Leberleiden und Vergiftungen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Fraxinus excelsior wird als Antirheumatikum verordnet, ferner bei Arthritis urica, Hepatopathien, Ikterus, Lithiasis, Nephralgien und Hydrops. Zu berücksichtigen ist das Mittel auch bei Gebärmutterleiden, bei fieberhaften Krankheiten, Maden- und Spulwürmern, ebenso bei Vergiftungserscheinungen und als Purgans bei Obstipation. Äußerlich werden die Auflagen der Blätter bei Wunden und Ulcus cruris geschätzt.

---

7) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 676.
8) Rademacher, Erfahrungsheill., Bd. 1, S. 845, Bd. 2, S. 174.
9) Pouget, Peyraud, Marbotin et Otterbourg, L'Union 1862, S. 144.
10) Mouchon, Gaz. méd. de Lyon, 1853, Juli.
11) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 114.
12) Hufeland, Journal Bd. 75, III., S. 38.
13) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 138, Künzle, „Salvia" 1921, S. 68.
14) A. Tschirch, Handb. d. Pharmakognosie, Liefg. 19, S. 153, Leipzig 1936.
15) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 949.
16) Garot, Journ. Pharm. Chim. (3), **24**, 308, 1853.
17) Gintl u. Reintzer, Monatsh. Chem., **3**, 745, 1882.

Angewandter Pflanzenteil:

Lonicerus kannte die Verwendung der Rinde, der Wurzel, des Laubes und der Samen.

Auch Matthiolus erwähnt Rinde, Laub und Samen.

Geiger nennt Rinde, Blätter und Samen, am häufigsten wurde der Same gebraucht.

Leclerc zieht die Samen den Blättern vor, da der Gehalt an wirksamen Inhaltsstoffen in den ersteren größer sei.

Schulz berichtet von der Verwendung der Rinde und Blätter in der Volksheilkunde.

Nach Thoms werden in der Volksmedizin die Blätter gebraucht, die Rinde sei als Heilmittel ganz obsolet.

Zörnig führt die Blätter und die im Frühjahr gesammelte Rinde der jüngeren Zweige als Heilmittel an.

Im Hinblick auf die frühere Gebräuchlichkeit empfehle ich zur Herstellung der Arzneimittel die frischen Blätter und die frische Rinde zu verwenden, obgleich das Glykosid Fraxin nur in der Rinde vorkommt. Demgemäß wird auch das „Teep" hergestellt. Das HAB. nennt die frische Rinde als Ausgangsstoff (§ 3).

Folia Fraxini sind in der Schweiz offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3—4 Teelöffel voll (= 3,6—4,8 g) zum heißen Infus täglich.
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Fiebermittel:**

Rp.: Fol. Fraxini excels. conc. 100,0
(= Eschenblätter)
D.s.: 3 Teelöffel zum heißen Auszug mit 2 Glas Wasser tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. et c. sign. etwa —.51 RM.

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 3,39 gegenüber 2,69% bei kalter Zubereitung. Die entsprechenden Aschengehalte der Extrakte betragen 0,49 und 0,34%. Die Peroxydase ist in beiden Zubereitungen nicht nachweisbar. Der heiß bereitete Tee schmeckt kräftiger, ist auch in der Farbe heller als der kalt bereitete Tee. Ein im Verhältnis 1 : 50 angesetzter Tee ist noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 1,2 g. Der Tee wird zweckmäßig heiß unter Verwendung von 1—2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas verwendet.

Als **Purgans** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Fraxini excel. 50,0
(= Eschenblätter)
Hb. Veronicae offic.
(= Ehrenpreiskraut)
Hb. Eupatorii cannab. āā 25,0
(= Wasserdostkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel mit 1 Tasse aufgießen. Früh und abends 1 Tasse warm trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.78 RM.

Als **Antirheumatikum und Antiarthritikum** (nach Kroeber):

Rp.: Hb. Genistae
(= Ginsterkraut)
Flor. Primulae āā 20,0
(= Primelblüten)
Fol. Urticae ur.
(= Blätter der Kleinen Brennessel)
Fol. Fraxini excel. āā 30,0
(= Eschenblätter)
M.f. species.
D.s.: Zum Frühstück 1—2 Tassen als warmes Dekokt.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.69 RM.

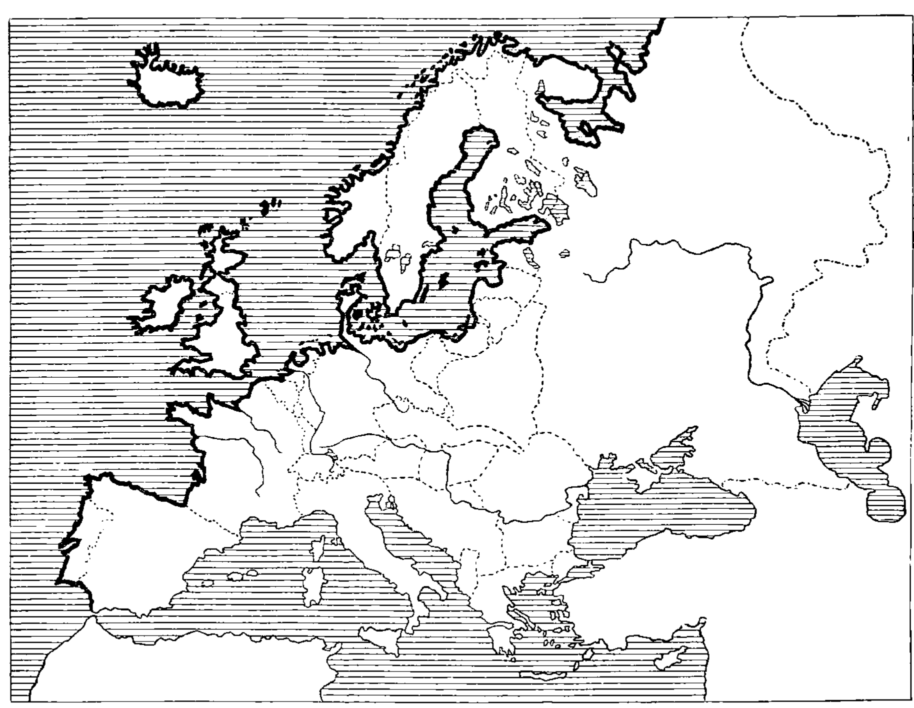
Fucus vesiculosus

Blasentang, Phaeophyceae.

Name:

Fúcus vesiculósus L. (= Fucus quercus marina Grnd.). Blasentang, See-Eiche. *Französisch:* Varech vésiculeux; *englisch:* Sea-Kelp; *dänisch:* Bläretang; *italienisch:* Qercia marina; *norwegisch:* Blaeretang; *polnisch:* Morszczyn pecherzykowaty; *schwedisch:* Blåstång; *tschechisch:* Chalucha bublinatá.

Verbreitungsgebiet



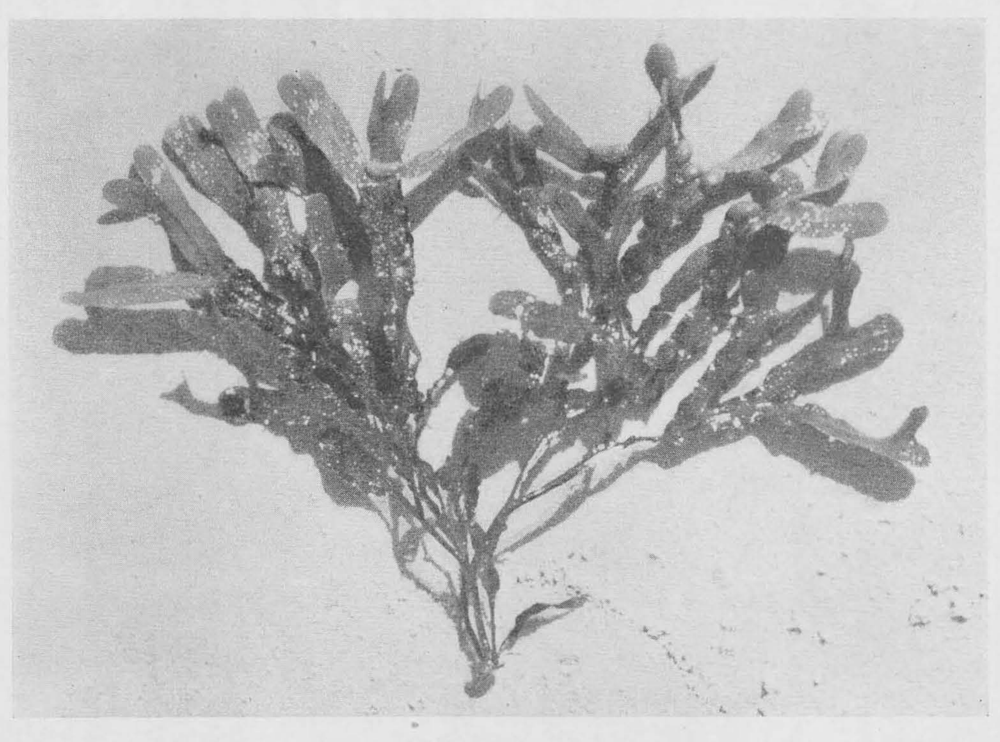
Fucus vesiculosus L. *Fast an allen Küsten Europas.*

Namensursprung:

Fucus ist der schon bei den alten Römern gebrauchte Name für die Meeresbraunalgen; vesiculosus vom lateinischen vesicula = Bläschen in bezug auf die am Körper ausgebildeten Luftblasen.

Botanisches:

Der Blasentang ist eine Meerespflanze, die in der Gezeitenzone der europäischen Meere, aber auch im Stillen Ozean vorkommt. Er ist eine reich verzweigte, lederige, 1 m lange olivbraune Thalluspflanze (Thallus = Lager, die



Blasentang
(etwa 1/4 nat. Gr.)

Fucus vesiculosus L. *Phaeophyceae*

Pflanze ist nicht in Stengel und Blätter gegliedert), besitzt also keine echten Blätter, sondern einen bandartigen Körper mit gabeliger Verzweigung. Die Zweige tragen auf beiden Seiten einer Mittelrippe etwa 1 cm lange, mit Luft gefüllte Blasen, die die Schwebefähigkeit erhöhen. Die Geschlechtsorgane (Oogonien und Antheridien) stehen in Einsenkungen an der Spitze besonderer Äste. Die von den Wellen losgerissenen Pflanzen werden von der Strömung oft in großen Mengen ans Land gespült. An den Küsten der Nord- und Ostsee wird der Blasentang gesammelt. Die getrocknete Pflanze quillt im Wasser auf, wird schleimig-schlüpfrig und hat schwachen Seegeruch.

Geschichtliches und Allgemeines:

Seit dem 17. Jahrhundert wurde die verkohlte Pflanze unter dem Namen Aethiops vegetabilis gegen Kropf und Skrofeln gebraucht.
In den Küstengegenden von Schottland wird der Blasentang häufig als Düngungsmittel benützt. Die Einwohner von Gotland sollen ihn auch an das Vieh verfüttern.

Wirkung

Noch bis ins 18. Jahrhundert scheint man von der Heilkraft des Blasentangs wenig gewußt und infolgedessen seine Anwendung vernachlässigt zu haben. Erst ein Mitarbeiter Hufelands[1]), Formey, berichtet über die erfolgreiche Verordnung von Fucus gegen Kropf und Drüsenverhärtung.

Die englische Medizin gebraucht den Blasentang zur Rückbildung glandulärer Drüsenschwellungen und als Fettsuchtsmittel[2]),

in Amerika gibt man ihn auch gegen Psoriasis[3]).

Mit der volkstümlichen Anwendung dieses einfachen Mittels, schreibt Schulz[4]), ließe sich bei habitueller Fettleibigkeit die gleiche Wirkung in weniger bedenklicher Art als mit dem häufig angewandten Thyreoidin erreichen. Schulz sah auch gute Erfolge von der im Volke gebräuchlichen Behandlung mit verkohltem Fucus bei Struma und Skrofulose; bei Struma beobachtete er nach anfänglich leicht zunehmender Schwellung jahrelang anhaltende Heilung.

Auch Peyer[5]) nennt den Blasentang als wirksames Unterstützungsmittel bei Adipositas, das aber infolge seines äußerst unangenehmen Geschmackes nur in kleinen Mengen am besten leicht abführenden Teegemischen zugegeben werden sollte. Auch in zwei Teegemischen gegen Kropf führt er ihn an.

Fucus wirkt alterativ und tonisierend[6]) und beeinflußt die Aktivität der Thyreoidea in höherem Maße als andere Jodpräparate[7]).

Die Angaben über den Jodgehalt sind sehr schwankend, was sich nach Hager[8]) dadurch erklären läßt, daß nicht angegeben worden ist, ob die Zahlen auf den frischen oder lufttrocknen Tang berechnet sind, und das

---

1) Hufelands Journal, Bd. 51, IV., S. 101.
2) Brit. Pharm. Codex, 1923, S. 472.
3) Potter, Mat. med., 1898, S. 288.
4) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 33.
5) Peyer, Pflanzl. Heilmittel, S. 108 u. 112, 1937.
6) Vgl. 3).
7) Vgl. 2).
8) Hager, Handb. d. pharm. Praxis, S. 1321, Berlin 1930.

der Jodgehalt je nach dem Standort wechseln kann. Am größten ist der Jodgehalt im Sommer. Als durchschnittlicher Jodgehalt wird 0,5%[9]) angegeben. Schädigungen, wie Jodbasedow, sind nach der Darreichung von Fucus bisher nicht beobachtet worden. Bezüglich der Wirkung kleiner Joddosen verweise ich auf Teil II dieses Lehrbuches „Mineralien".

Nach Frisby[10]) enthält die Asche etwa 2,5% NaJ oder rund 2% Jod, berechnet auf lufttrocknen Tang mit 22,6% Wasser oder 3,3% NaJ. oder 2,8% Jod berechnet auf den vollkommen trockenen Tang.

Daneben enthält Fucus pektinartigen Schleim, Fucose (eine Methylpentose), Brom und geringe Mengen Arsen[11]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Fucus vesiculosus reguliert die Funktionen der Schilddrüse. Hieraus ergibt sich das Indikationsbild für das Mittel.

So leistet es bei Struma und Basedow nach anfänglicher Verschlimmerung ausgezeichnete Dienste. Ein beliebtes Mittel von häufig unbestreitbarer Wirkung (natürlich gibt es auch hier Versager) ist der Blasentang bei habitueller Adipositas und ihren Folgen wie Asthma mit Atemnot, bei Adipositas cordis (hier im Wechsel mit Arnica und Phosphor.), Magen- und Darmverfettung und Eierstocksatrophie. Auch bei Drüsenskrofulose (lymphatischer Diathese) verordnet man ihn gern und mit Erfolg.

Ferner wird Arteriosklerose von Fucus günstig beeinflußt. Als Prophylaktikum und Therapeutikum kann er bei Fließschnupfen angewandt werden, auch wird er als Schnupfmittel bei Heuschnupfen genannt. Ehmig, Teplitz, gibt Fucus an Stelle von Thyreoidin mit Cerium oxalic. bei Hyperemesis grav.

Als Wechselmittel bei Fettsucht werden Conium und Nasturtium genannt. Im Teegemisch kann Frangula günstig die Wirkung unterstützen.

Angewandter Pflanzenteil:

Verwendung findet die getrocknete Pflanze (The Brit. Pharm. Codex, Thoms, Zörnig u. a.).

Das „Teep" wird aus der im Juli gesammelten, getrockneten Pflanze bereitet. HAB.: Getrocknete Pflanze (§ 4).

Als Quercus marina offizinell in Portugal.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3,6—7,3 g vier- bis fünfmal täglich als Fluidextrakt (Dinand);
10—20 Tropfen der Tinktur dreimal täglich (Stauffer).

2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fuci vesiculosi.)

Maximaldosis: Nicht festgesezt.

---

[9]) W. Peyer u. F. Gstirner, Südd. Apoth.-Ztg. 1934, Nr. 19, S. 192

[10]) Zit. nach [9]).

[11]) Thoms, Handb. d. wiss. u. prakt. Pharm., Bd. V, S. 323.

Rezepte:

Bei **Adipositas:**

Rp.: Fuci vesiculose conc. 30,0
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Infus mit 2 Glas Wasser tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

---

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt beträgt bei heißer Zubereitung 0,98%, bei kalter 0,80%. Der Glührückstand des Extraktes beträgt 0,302% bei heißer Zubereitung und 0,175% bei kalter Zubereitung. Im heiß bereiteten Tee sind 0,146% Jod und im kalt bereiteten Tee 0,99% Jod enthalten. Der Tee ist bei einem Ansatz von 1 : 50 kaum noch trinkbar. Der Ansatz 1 : 100 schmeckt schwach nach Fisch. Peroxydase ist in beiden Auszügen nicht nachweisbar.
1 Teelöffel voll wiegt 3,7 g. Für einen trinkbaren Tee wird man also zweckmäßig kaum mehr als einen ½ Teelöffel verwenden und heiß zubereiten.

Bei **Kropf** (nach Peyer):

Rp.: Fuc. vesiculos. cc. 30,0
(= Blasentang)
Rad. Sarsaparill.
(= Sarsaparillawurzel)
Lich. island.
(= Isländisch Moos)
Carrageen
(= Irländisch Moos)
Cort. Quercus
(= Eichenrinde)
Hb. Rumic. acet. āā 15,0
(= Sauerampferkraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Gegen **Basedow und Struma** (nach Meyer, mod. v. Verf.):

Rp.: Fuci ves. ∅ 20,0
D.s.: Mit 1 Tropfen beginnend steige man täglich um einen weiteren Tropfen bis zu 20 Tropfen und gehe dann in umgekehrter Folge zum Ausgang (1 Tropfen) zurück. Der Turnus kann wiederholt und jahrelang fortgeführt werden. Ärztliche Kontrolle ist aber notwendig.

O.P. etwa 20 g 1.57 RM.

Als **Entfettungsmittel** (nach Peyer):

Rp.: Fuc. vesiculosi 10,0—15,0
(= Blasentang)
Cort. Frangulae 15,0
(= Faulbaumrinde)
Fol. Sennae 10,0
(= Sennesblätter)
Rad. Ononidis
(= Hauhechelwurzel)
Rad. Levistici āā 7,5
(= Liebstöckelwurzel)
Fol. Vitis idaei ad 100,0
(= Preiselbeerblätter)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

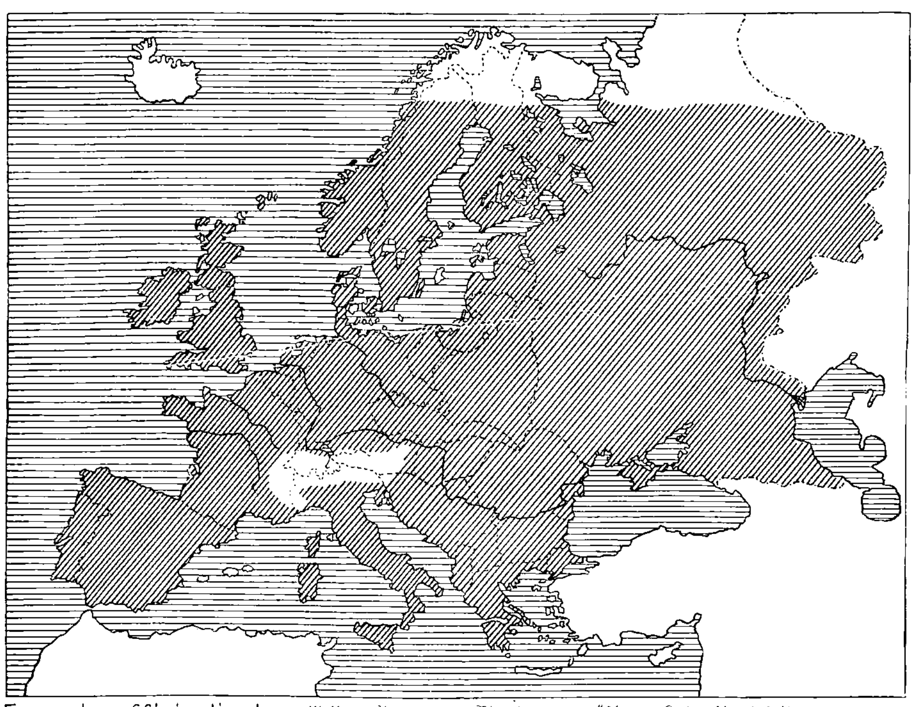
Fumaria officinalis

Echter Erdrauch, Papaveraceae.

Name:

Fumária officinális L. (= F. media Loisel, = F. Sturmii Opitze). Echter Erdrauch. *Französisch:* Fumeterre, fleur de terre, fiel de terre; *englisch:* Fumatory; *italienisch:* Fumaria, fumoterra, fummosterno, feccia; *dänisch:* Jordrög; *litauisch:* Žvirbliarūte; *norwegisch:* Jordröik, Åkersissel; *polnisch:* Dymnica; *russisch:* Dymianka; *schwedisch:* Jordrök; *tschechisch:* Zemědým lékařský; *ungarisch:* Füstike.

Verbreitungsgebiet



Fumaria officinalis L. *Weiteres Vorkommen: Westl. und gemäßigtes Asien, Nordafrika.*

Namensursprung:

Fumaria wird vom lateinischen fumus = Rauch abgeleitet und ist die Übersetzung des griechischen κάπνος (kapnos), bei Dioskurides und Plinius Namen einer Pflanze, deren Saft, wie der Rauch, zu Tränen reizt. Der Name Erdrauch wird ganz verschieden begründet. So gibt Fr. Söhns an, die Pflanze trüge ihren Namen davon, daß ihre Blätter und Blüten den Ackerstaub festhalten, um ihn bei einer Erschütterung wie Rauch emporwirbeln zu lassen. Fuchs dagegen sagt, daß die Pflanze beim Verbrennen einen stark reizenden Rauch verbreite.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach der Blütenform heißt die Pflanze Dauwegrob, Taubekreppche (Nahegebiet), Taubenkröpfel (Österreich), Tubekropf, -chröpfli (alemannisch), Turteltübelekrut (Elsaß), Sperrmäuler (Nahegebiet). Nach den fenchel-, kerbel- oder rautenähnlichen Blättern wird die Art ferner genannt: Fenchelkraut (Riesengebirge), Dauwekirwel (Luxemburg), Taubenkerbel (Eifel), Katzekirwel (Luxemburg), Katzenkerbel (Nassau), Wille Rûte (Nordthüringen), falsche Weinrut'n (Niederösterreich), Weinkräutel (Obersteiermark). Auf die (gleichsam mit Mehl) bestäubten Blätter dürfte sich der originelle Name Becke(n)mädle(in) (Schwäb. Alb) beziehen. Nach niederdeutschem Volksbrauch begegnet das Mädchen, das den Erdrauch zu sich steckt, ihrem „Zukünftigen": Frikrut = Freierkraut (Mark), Brüdigamskrut (Schleswig), Lewkenkrut = Liebchenkraut (Mark), Leefkraut (Bassum in Hannover), Mannslev (Schleswig), Fimsteert (nördliches Braunschweig), Fimmstaart (Mecklenburg), Pimsteert (Lübeck) dürften aus dem lateinischen „fumus terrae" = Erdrauch entstanden sein. Fule Grêt (Nordwestdeutschland). Andere Benennungen sind schließlich noch Nunnenkrut, -rô (Göttingen), Annakrettich (Riesengebirge), Dürrheinzel (Böhmerwald), Ruter Hünnerschalich (Nordböhmen), Gopper (Böhmerwald), Butterbrötla (Schwäbische Alb).

Botanisches:

Das einjährige, bis 30 cm hohe, gewöhnlich mehrstenglige Kraut mit doppeltgefiederten, zarten Laubblättern und purpurroten, in reichblütigen Trauben angeordneten, gespornten Blüten ist auf Schutt, auf Äckern und Dungplätzen in fast allen gemäßigten Zonen der Erde anzutreffen. Die in allen Abschnitten kahle und bereifte Pflanze schmeckt bitter. Die Pflanze geht auf kalkarmen Böden zugrunde. Sie blüht vom Mai bis in den Herbst.

Geschichtliches und Allgemeines:

Als Heilpflanze war der Erdrauch den alten Griechen und Römern schon bekannt und wir finden ihn in den Schriften des Dioskurides, Plinius und Serapion erwähnt. Dioskurides, der ihn Kapnos nennt, schreibt: „Der Saft ist beißend, er schärft das Gesicht und reizt zu Tränen, wodurch er den Namen erhalten hat. Er hat die Kraft, das Wiederwachsen der aus den Augenlidern ausgezogenen Haare zu verhindern, wenn er mit Gummi aufgestrichen wird. Genossen treibt das Kraut den galligen Harn." Auch die arabischen Ärzte gebrauchten den Erdrauch viel als Blutreinigungsmittel und um eine blühende Hautfarbe zu erzielen. Die mittelalterlichen Kräuterbücher empfehlen die Pflanze nach dem Vorbild der Alten bei Melancholie, Wassersucht, Podagra, Leber- und Milzerkrankungen, Verstopfung, Syphilis, Augenentzündungen, Geschwüren und Hautausschlägen. In Rußland soll sie von den Kosaken im Teegemisch als Aphrodisiakum gebraucht werden.

Wirkung

Schon der Hortus Sanitatis[1]) erwähnt den Erdrauch als bewährtes Blutreinigungsmittel, Diaphoretikum und zur Behandlung von Leber- und Milzanschoppung.

Seiner vielseitigen, insbesondere schweißtreibenden, blutreinigenden Heilkräfte wegen rühmen ihn auch Paracelsus[2]), Bock[3]), Matthiolus[4]) und Weinmann*).

---

1) Hortus Sanitatis, 1485, Kap. 176.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 566, 694.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 40.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 407.
*) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1737, Bd. 2, S. 500.



Echter Erdrauch

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Fumaria officinalis L. *Papaveraceae*

B o c k nennt ihn ein „Grind- und Franzosenkraut", das auch bei Wassersucht Vorzügliches leiste.

M a t t h i o l u s gebraucht die Pflanze zu Frühjahrskuren und berichtet, daß sie die Galle durch den Harn treibe und daher bei Gelbsucht nützlich sei.

Nach v. H a l l e r[5]) schreibt man dem Erdrauch eine „starke blutreinigende, harn- und schweißtreibende Kraft zu, und rühmt ihn deswegen wider alle langwierigen Krankheiten und Gebrechen oder Stockungen des wässerichten Theiles von dem Blut"; auch wirke er leicht purgierend und werde häufig zum Austreiben der Kinderblattern gebraucht.

H e c k e r[6]) verordnet den Erdrauchsaft bei Wechselfiebern, wenn diese durch sogenannte Eingeweideverstopfung verursacht sind; bei Stockungen im Pfortadersystem mit daraus entspringender Gelbsucht, Hämorrhoiden, Amenorrhöe, Hypochondrie; bei chronischen Ausschlägen, Flechten und Krätze wegen der Verbesserung der Hautsekretion; schließlich bei Steinbeschwerden und Wassersucht.

Auch im Arzneimittelschatz von H u f e l a n d[7]) und C l a r u s[8]) ist Fumaria enthalten.

Als Volksmittel zu Bädern bei Unfruchtbarkeit wird sie von O s i a n d e r[9]) erwähnt.

Noch heute wendet die Volksmedizin das blühende Kraut gegen chronische Obstipation, hydropische Beschwerden und chronisches Ekzem an, und eine Verwandte, die Fumaria parviflora, gilt sogar als Spezifikum gegen Karzinom und Lepra[10]).

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin schreibt mir D o s t á l: Nach V e l e s l a v í n (2) treibt der Erdrauch Galle durch den Urin aus, öffnet die verstopfte Leber und Milz, heilt die Gelbsucht und vertreibt die Krätze und Hautunreinigkeiten. Der Saft, mit Ziegenmolke getrunken, dient zur Blutreinigung, gegen innere Verstopfung, gegen Melancholie, Bauchschmerzen, Hautunreinigkeiten, Gelbsucht, Wassersucht, Milzkrankheiten. Das Destillat ist schweißtreibend. Der Saft der Pflanze wird zur Stärkung der Augen zu Umschlägen benützt. Mit Salz und Honig vermischt, findet er als Krätzemittel Verwendung.
Fumaria wird in der Haná gegen Giftstoffe, Atemnot und Wechselfieber genommen (3). Die Blätter werden auf Hautausschläge gelegt (1).

L i t e r a t u r: (1) Polívka, Květena II, 75; (2) Veleslavín 1596, 420 C; (3) Vyhlídal, Malůvky z Hané, 111.

B o h n[11]) nennt den Erdrauch ein Leber- und Hautmittel, das bei Cholelithiasis, Cholecystitis und trockenen Exanthemen gastrisch erkrankter Patienten günstig wirke.

Nach H. L e c l e r c*) wirkt der Erdrauch als Tonikum und Antiphlogistikum. Diese dualistische Wirkung könnte unerklärlich sein, wenn man nicht wüßte, daß die Wirkung von zwei Faktoren abhängt, nämlich von der angewendeten Dosis und der Dauer der Behandlung. Die Pflanze ist nach ihm ein zweischneidiges Schwert. Im Anfang wirkt sie tonisie-

---

5) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 678.
6) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 222.
7) Hufeland, Enchir. med., S. 160, 346, 359, 363, 369; Journal, Bd. 1, S. 553.
8) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1059.
9) Osiander, Volksarzneymittel, S. 330.
10) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 131.
11) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, 1927, S. 42.
*) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 132, Paris 1927.

rend, später entkräftigend und die Blutmenge vermindernd (hyposthénisante et antipléthorique). Er beobachtete bei mehreren Kranken nach der Verabreichung von Erdrauch, daß während der ersten 8 Tage das Blutbild eine Vermehrung der Blutkörperchen zeigte, nach dieser Zeit dagegen eine sehr bemerkbare Verminderung. Die Stärke und die Dauer der Verordnung soll sich dem Ziel anpassen, welches man erreichen will. Will man z. B. eine beruhigende Wirkung erreichen, so gibt man etwa 14 Tage lang einen Aufguß von Fumaria (50 : 1000) 2—3 Tassen täglich oder von der Tinktur 20 Tropfen nach jeder Mahlzeit oder von einem Erdrauchsirup 2—5 Eßlöffel täglich. Handelt es sich jedoch um eine antiphlogistische Behandlung oder um eine solche, die die Beschwerden der Arteriosklerotiker vermindern soll, so gibt man von dem wäßrigen Auszug 2—4 g täglich oder von dem Preßsaft 100—150 g.

Vorwiegend wirksame Inhaltsstoffe von Fumaria sind das Alkaloid Fumarin[12]), das nach neueren Untersuchungen identisch mit Protopin[13]) ist, und die Fumarsäure[14]).

Das Protopin, das zu der Reihe der Opiumalkaloide gehört, wirkt auf das Herz und das Gefäßnervensystem. Die Hemmungsapparate im Herzen werden schon bei mäßigen, der Herzmuskel bei höheren Gaben gelähmt. Die peripheren Gefäßnerven behalten ihre Erregbarkeit[15]). Auf den Darm wirkt es stets lähmend[16]).

Bei äußerlicher und subkutaner Anwendung konnte ein anästhesierender Effekt beobachtet werden[17]).

Dementsprechend wirkt das Fumarin (= Protopin) bei Kaltblütern zunächst zentral narkotisch wie Morphin, dann folgt ohne Reflexerregbarkeitssteigerung curareartige Lähmung der motorischen Nervenenden, schließlich Lähmung der Muskulatur und auch des Herzens; bei Warmblütern Blutdrucksteigerung, später Senkung durch Schädigung des Vasomotorenzentrums und des Herzens, Tod an Atemlähmung[18]).

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Fumaria wurde festgestellt, daß Peroxydase und Katalase im „Teep"-Präparat erhalten waren, während die Katalase in der homöopathischen Tinktur nicht und die Peroxydase nur schwächer nachweisbar waren[19]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Gelbsucht, Hydrops, Skabies und Exantheme, ferner als Emetikum; äußerlich gegen gerötete Augen und Haarausfall.

Litauen: Gegen veraltete Gelbsucht.

Italien: Gegen Gelbsucht, Arteriosklerose (die Kranken trinken die Milch der mit Erdrauch gefütterten Kühe).

Polen: Gegen Darmleiden und Blähungen.

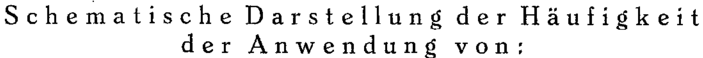
Ungarn: Gegen Gelbsucht, Gicht und Halsentzündung.

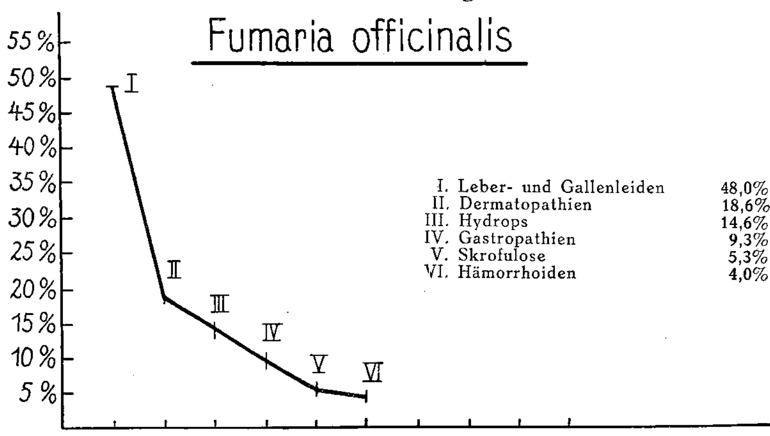
---

12) Reichwaldt, Dissertat. Dorpat 1888.
13) Arch. Pharm. 1901, Bd. 239, S. 401.
14) Winckler, Buchn. Repert. Pharm. 1831, Bd. 39, S. 48, 368.
15) H. v. Engel, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1890, Bd. 27, S. 419.
16) R. Meißner, Biochem. Ztschr. 1916, Bd. 73, S. 236.
17) H. Meyer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1892, Bd. 29, S. 397.
18) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 47, Heidelberg 1931.
19) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Bd. 80, S. 1029.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Fumaria ist ein altbewährtes und vielleicht unser bestes Blutreinigungsmittel, das anregend auf die Ausscheidungen der Harn- und Verdauungsorgane (Leber, Magen, Darm) und Haut wirkt. Sehr beliebt ist demnach





die Verordnung bei Leber- und Gallenkrankheiten, wie Leberverhärtung, Gallenblasenentzündung und -steinen, bei Magenschwäche, spastischer Obstipation, Flatulenz der Kinder mit üblem Mundgeruch, Hydrops, auch Aszites, allen Unterleibsstockungen, Hypochondrie und Hysterie. Bei Magengeschwüren lobt Zimmermann den Erdrauch im Teegemisch mit Calendula, Quercus robur und Veronica. Ebenso leistet Fumaria sehr gute Dienste bei allen Arten von Exanthemen und Ekzemen, bei Skrofulose. Bei Masern wird das Mittel auch zur Anregung des Exanthems empfohlen, und es wird schließlich äußerlich bei Krätze angewandt. Selten wird es als Expektorans bei Husten und Asthma und bei Intermittens empfohlen. Auf Grund der Leclercschen Angaben (vgl. Wirkung) dürfte es sich empfehlen, auf die unterschiedliche Wirkung von großen und kleinen Gaben zu achten.
Fumaria wird u. a. häufig im Teegemisch mit Veronica, Millefolium, Taraxacum und Nasturtium gebraucht.

Angewandter Pflanzenteil:

Dioskurides, Bock, Matthiolus, v. Haller, Thoms u. a. nennen das Kraut.
Bohn erwähnt den Gebrauch der ganzen blühenden Pflanze, Clarus den der Blätter.
Nach Leclerc enthalten alle Teile der Pflanze das wirksame Prinzip.
Zörnig kennt die Verwendung der vor der Blütezeit (Mai bis Herbst) gesammelten frischen Pflanze ohne Wurzel oder des getrockneten Krautes.
Das „Teep" wird aus der frischen, blühenden Pflanze ohne Wurzel hergestellt. Die homöopathische Essenz nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 1).
Herba Fumariae ist offizinell in Frankreich, Portugal und Spanien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3,65 g des Saftes täglich (Bock);

2—3 Teelöffel voll (= 2,4—3,6 g) zum kalten Auszug oder heißen Infus täglich.

1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt. Soll nach H. Brendel bei Mensch und Vieh in größeren Dosen Fehlgeburt hervorrufen.

Rezepte:

Als **Blutreinigungsmittel:**

Rp.: Hb. Fumariae conc. 50,0
(= Erdrauchkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken**).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

**) Teezubereitung:
Der aus der ganzen Pflanze bereitete Tee ergibt heiß einen Extraktgehalt von 2,03% und kalt 2,42%. Der Glührückstand des Extraktes beträgt bei heißer Zubereitung 0,737% und bei kalter Zubereitung 0,887%. Ein Ansatz 1 : 100 ist trinkbar, während ein Ansatz 1 : 50 wegen seines bitteren Geschmackes kaum trinkbar ist. Hinsichtlich des bitteren Geschmackes ergibt sich allerdings, daß der heiße Tee stärker schmeckt. Die Reaktion auf Peroxydase ist im kalten Auszug stark positiv, im heißen tritt sie erst nach 15 Minuten schwach ein.
1 Teelöffel voll wiegt 1,2 g, so daß 1 Teelöffel auf 1 Teeglas verwendet wird. Der Tee kann kalt oder heiß angesetzt werden.

Als **Blutreinigungsmittel** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Hb. Fumariae
(= Erdrauchkraut)
Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Rhiz. Graminis āā 50,0
(= Queckenwurzel)
Fol. Sennae 5,0
(= Sennesblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel voll mit 3 Tassen Wasser auf 2 abzukochen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1 Eßlöffel voll mit 3 Tassen Wasser auf 2 Tassen einkochen lassen, tagsüber trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.07 RM.

Bei **Leber- und Gallenleiden** (nach Mühlschlegel):

Rp.: Hb. Fumariae
(= Erdrauchkraut)
Rad. Taraxaci
(= Löwenzahnwurzel)
Hb. Centaurii āā 20,0
(= Tausendgüldenkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

Bei **Skorbut, Hydrops und Ikterus** (nach Kalkowski):

Rp.: Hb. Fumariae
(= Erdrauchkraut)
Hb. Nasturtii āā 25,0
(= Brunnenkressenkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.65 RM.

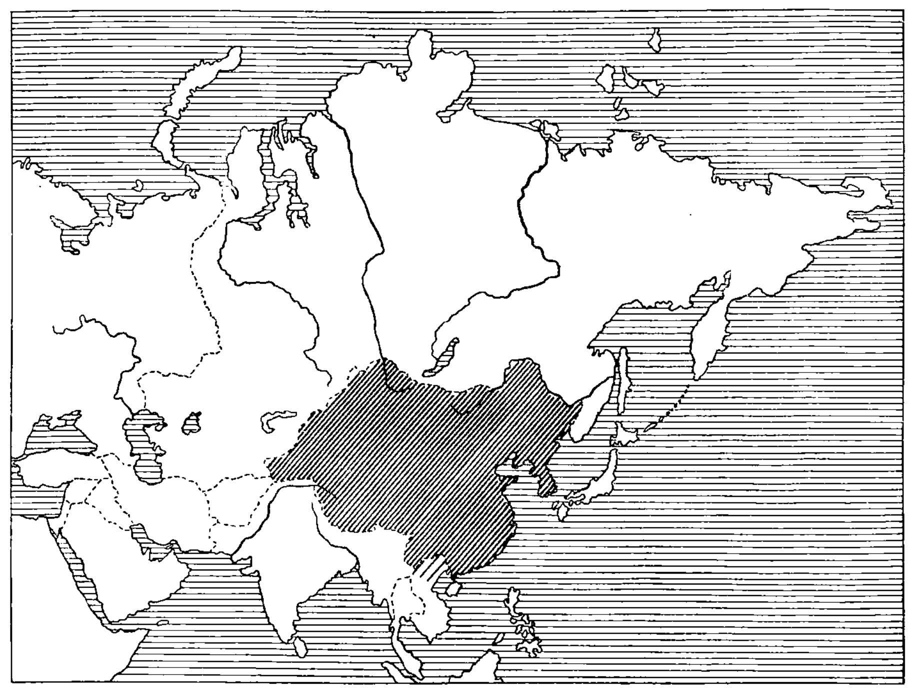
Galanga

Galgant, von Alpinia officinarum Hance, Zingiberaceae.

Name:

Alpínia officinárum Hance. Galanga, Galgant. *Französisch:* Galanga; *englisch:* Galangal; *dänisch:* Galgantrod; *italienisch:* Galanga; *polnisch:* Kalgan; *russisch:* Kalgan.

Verbreitungsgebiet



Alpinia officinarum
Galanga

Namensursprung:

Galanga soll über das arabische Khulanjan von dem chinesischen Kau-Liang-Kiang, das nach F. Porter Smith Kau-Liang Ingwer bedeutet, abgeleitet sein; Kau-Liang ist der alte Name eines Distriktes der Provinz Kwangtung; Alpinia nach dem italienischen Botaniker Prosper Alpinus.

Botanisches:

Die Stammpflanze Alpinia officinarum ist eine ausdauernde Pflanze. Sie besitzt einen langen, kriechenden, schlanken, glatten und zylindrischen Wurzelstock, der sich reichlich verzweigt und etwa 2 cm dick wird. Er ist mit zahlreichen, großen, hellbraunen Schuppen besetzt, nach deren Abfallen weißliche Narben



Galgant
(etwa $^3/_4$ nat. Gr.)

Alpinia officinarum *Zingiberaceae*

zurückbleiben. Aus einem Wurzelstock entspringen bis zu 40 Stengel, die teils Blüten und Blätter, teils nur Blätter tragen. Die Blütensprosse werden 60 bis 150 cm hoch. Die Pflanze besitzt bis 30 cm lange, lineal-lanzettliche ganzrandige, sitzende Blätter. Die Blüten bilden eine dichte endständige Traube. Die weiße Blumenkrone ist dreilappig und unten röhrig. Das eine der sechs Staubgefäße ist zu einer großen Lippe ausgebildet, die weiß gefärbt ist und rote Längsadern zeigt. Die Frucht ist eine fast kugelige Kapsel. Heimat: die Südküste der chinesischen Insel Hainau. An der chinesischen Küste wird sie auch angebaut.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Galgantwurzel ist in China wohl schon im Altertum als Stomachikum benutzt und bereits in der Ayur-Vedas Susrutas (5. Jahrhundert n. Chr.), sowie von Plutarch erwähnt worden. Bei den Arabern finden wir die Droge, deren Mutterpflanze Alpinia officinarum erst 1870 durch H. F. Hance bekannt wurde, zuerst bei dem Geographen Ibn Khurdadbah (9. Jahrhundert n. Chr.), der sie als Erzeugnis von Sila zusammen mit Muskat, Aloë, Kampfer, Seide und Zimt nennt. Die im 9. und 10. Jahrhundert lebenden arabischen Ärzte Avicenna und Alkindi rühmen den Galgant als geschätztes Heilmittel und haben wohl wesentlich zu seiner Verbreitung im Abendlande beigetragen. In der Handelsschrift „Della decima" des florentinischen Kaufmannes Pegalotti sind zwei Arten, die leichte und schwere Galgantwurzel, beschrieben. Auch der portugiesische Arzt Garcia da Orta beschrieb 1563 zwei Sorten Galgantwurzeln, eine kleinere aus China und eine größere von Java. Im Mittelalter war die Wurzel ähnlich dem Ingwer ein beliebtes Gewürz und wurde als aromatisches Stimulans verwendet.

In Deutschland wurde sie seit dem 8. Jahrhundert benutzt, denn sie ist unter den Bestandteilen eines Rezeptes in einem Manuskript der Würzburger Universitätsbibliothek aus dem 8. Jahrhundert genannt. Ebenso war sie der Schule von Salerno (13. Jahrhundert) bekannt, und die hl. Hildegard (12. Jahrhundert) rühmt sie in ihren Schriften. In England findet sie in dem berühmten Arzneibuch des 13. Jahrhunderts „Meddygon Myddfai" Erwähnung.

Der Galgant ist auch heute noch ein beliebtes Volksheilmittel bei den Liven, Esten und in Mittelrußland. Die Tataren sollen ihn als Zusatz zum Tee nehmen, auch wurde er in Rußland von den Bierbrauern benutzt. Auch in der Tierheilkunde findet die Droge Verwendung.

Wirkung

Von Paracelsus[1]) als magenstärkendes Mittel empfohlen.

v. Haller[2]) schreibt der Galgantwurzel erwärmende und schleimverdünnende Kraft zu und empfiehlt sie daher bei „schleimichten Unreinigkeiten des Magens und der Gedärme und dem davon herrührenden Schwindel"; auch soll sie zuverlässige emmenagoge Wirkung besitzen und bei Chlorose, die durch Amenorrhöe bedingt ist, „ungemeine Dienste thun".

Auch Hecker[3]) berichtet von dem erfolgreichen Gebrauche des Galgants bei Magenschwäche, Blähungskoliken, Hexenfieber, Nausea marina, bei Amenorhöe und Lähmung der Zunge; nach ihm will Vogt die Pflanze auch bei gastrischen und rheumatischen Fiebern angewandt wissen.

In einem von Hufeland[4]) veröffentlichten Aufsatz von Dreißig, Charkow, wird Galanga als Heilmittel bei Diarrhoea chylosa geschildert.

---

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 553, 565.
[2]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 686.
[3]) Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1830, S. 50.
[4]) Hufelands Journal, Bd. 43, II., S. 17, 32, 38.

In Indien[5]) unterscheidet man zwei Varietäten, und zwar eine mit weißem und die zweite mit rotem Wurzelstock. Die letztere wird in der Heilkunde vorgezogen und als Mittel gegen Cholera (hier in Verbindung mit Knoblauch und Meersalz), Fieber mit Milzschwellung und Hautausschläge geschätzt. Die jungen Früchte werden als Emmenagogum gebraucht und der Saft der jungen Triebe gegen Ohrenreißen. Um Hautflecken zu entfernen, benutzt man einen kleinen, mit Essig angefeuchteten Zweig zum Betupfen.

Enthält ätherisches Öl und aromatische Substanzen (Galangin, Alpinin), die anregend auf die Schleimhaut des Verdauungskanals einwirken[6]).

Als weitere Inhaltsstoffe führt Wehmer[7]) u. a. noch an: Kämpferid (Camphorid), Harz, Tannin, Phlobaphen, Fett.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Galanga wird vorzugsweise als Stomachikum bei Appetitlosigkeit, Magenschmerzen und Abmagerung verordnet. Von Nutzen ist das Mittel auch bei Menstruationsstörungen, Drüsenschwäche fettleibiger Frauen, Neigung zu perniziöser Anämie, Ohnmacht, Schwindel, des weiteren bei Leberschwellung, Hypochondrie und Seekrankheit.

Rosenkranz, Insterburg, schreibt mir über die Galgantwurzel: „Sehr gute Erfolge bei chronischer Cholecystitis (Steine?) mit schweren Anfällen als Rhizoma Galangae in Teeform gemeinsam mit Hb. Centaurii und Hb. Veronicae."

Angewandter Pflanzenteil:

Das Rhizom der Alpinia officinarum Hance ist schon seit dem Altertum in der Medizin verwendet worden.

v. Haller empfiehlt den Gebrauch der nicht zu alten und holzigen Wurzel.

Nach Thoms wird das zur Droge zu verwendende Rhizom nach fünf bis zehn Jahren aus dem Boden genommen, in Stücke geschnitten und an der Luft getrocknet.

Für das „Teep" wird der getrocknete Wurzelstock verwendet, da die Beschaffung des frischen große Schwierigkeiten bereiten würde und auch die Erfahrungen in bezug auf die Verwendung der frischen Droge fehlen. Homöopathische Tinktur nach dem HAB.: Getrockneter Wurzelstock (§ 4). Rhizoma Galangae ist offizinell in Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Norwegen, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden und Schweiz.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,62—1,25 g des Pulvers (Hecker); 0,5—1—1,5 g (Hager); 1,5—2 g der Tinktur mehrmals täglich (Rost-Klemperer).
1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Galangae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[5]) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en raadgewingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten enz., 's-Gravenhage 1934, S. 78.
[6]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 510.
[7]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 180.

Rezepte:

Als **Stomachikum:**

Rp.: Rhiz. Galangae conc. 30,0
(= Galgantwurzelstock)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.41 RM.

*) Teezubereitung: Der im Verhältnis 1:10 heiß bereitete Tee ergibt einen Extraktgehalt von 0,53%, bei kalter Zubereitung 0,36%. Der Glührückstand des Extraktes beträgt 0,20% in beiden Fällen. Die Reaktion auf Peroxydase ist bei beiden Zubereitungen negativ. Geschmacklich war kein Unterschied festzustellen. Weder im heißen noch im kalten Auszug konnte Saponin, gemessen durch Hämolyse, festgestellt werden. Es wurde aber beobachtet, daß die heiße Herstellung stärker schäumt. Auf Grund dieser Befunde wird der Tee zweckmäßig heiß bereitet. 1 Teelöffel voll wiegt 2,7 g. Der Tee wird zweckmäßig mit 1 knappen Teelöffel voll auf 1 Teeglas bereitet.

Bei **Menstruationsstörungen** (nach Gablick):

Rp.: Rhiz. Galangae
(= Galgantwurzelstock)
Fol. Plantaginis āā 20,0
(= Wegerichblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Als **Stomachikum** (nach Becker):

Rp.: Rhiz. Galangae
(= Galgantwurzelstock)
Rad. Gentianae
(= Enzianwurzel)
Rhiz. Calami
(= Kalmuswurzelstock)
Fruct. Coriandri
(= Koriandersamen)
Fruct. Aurantii immat.
(= Unreife Pomeranzenfrüchte)
Rhiz. Zingiberis āā 10,0
(= Ingwerwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: 1½ Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.07 RM.

Oder:

Eau d'Orval (nach Hager):

Rp.: Tinct. aromat. 50,0
Tinct. Galangae
Tinct. Aurant. cort.
Tinct. Calami āā 10,0
Spiritus Juniperi 20,0
Olei Foeniculi
Olei Anisi āā gtts. V
D.s.: Teelöffelweise mit Wein zu nehmen.

Rezepturpreis etwa 2.76 RM.

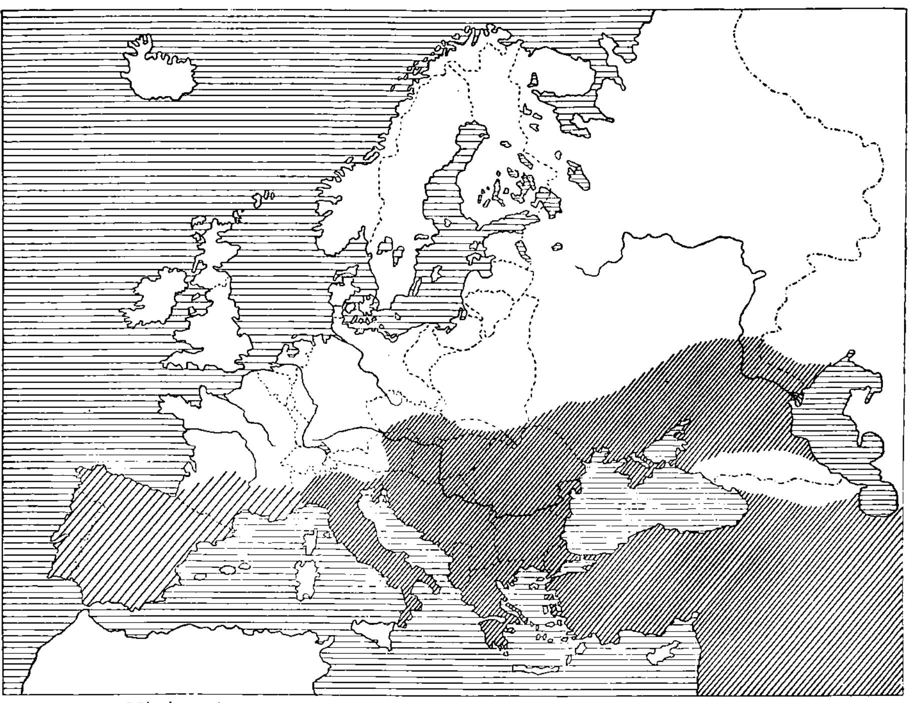
Galega officinalis

Geißklee (-raute), Leguminosae.

Name:

Galéga officinális L. Geißraute, Geißklee, Ziegenraute, Fleckenkraut, Suchtkraut. *Französisch:* Rue de chèvre, lavanèze, sainfon d'Espagne, lila d'Espagne, faux indigo; *englisch:* Goats rue, french honeysuckle; *italienisch:* Capraggine, ruta caprania, lavanese, avanese, lavamani, castracane, erba ginestrina; *dänisch:* Läge-Stregbälg; *polnisch:* Rutwica; *russisch:* Kožlatnik; *tschechisch:* Jestřabina lékařská; *ungarisch:* Kecskeruta.

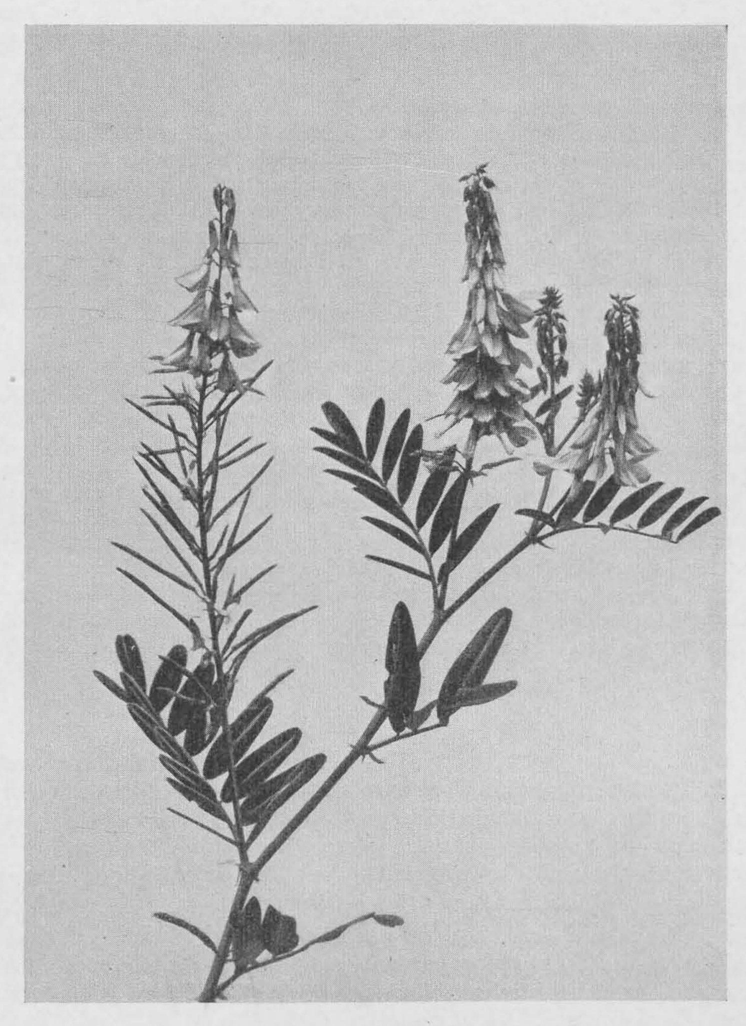
Verbreitungsgebiet



Galega officinalis L.

Namensursprung:

Die Herkunft des von Ruellius und Dodonaeus eingeführten Namens Galega ist unsicher, die am meisten vertretene Erklärung leitet ihn vom griechischen γάλα (gála) = Milch und ἄγειν (ágein) = treiben in bezug auf die die Milchabsonderung erhöhende Wirkung der Pflanze ab. Der Name Geißklee bezog sich ursprünglich nur auf Medicago arborea und ist wohl erst später auf unsere Art übertragen worden.



Geißraute
(etwa ½ nat. Gr.)

Galega officinalis L. *Leguminosae*

Botanisches:

Die meist ganz kahle, frostempfindliche, in Europa und Kleinasien heimische, lebhaft grüne Staude mit rübenförmiger Pfahlwurzel mit kurzem, vielköpfigem Wurzelstock, mit unpaarig gefiederten Laubblättern und mit blattachselständigen bläulichen Blütentrauben verlangt einen nährstoffreichen, feuchten und dennoch warmen Boden. Unter günstigen Umständen entfaltet die Pflanze so große Wuchskräfte, daß sie im dritten Jahre bis zu sechsmal geschnitten werden kann. Blütezeit: Juni bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Ob die alten griechischen und römischen Ärzte die Galega officinalis gekannt haben, ist eine ungelöste Streitfrage. Nach der überkommenen Literatur scheint sie jedenfalls in Italien bis in das frühe Mittelalter und in Deutschland bis in das 15. Jahrhundert unbekannt geblieben zu sein. Die beiden berühmten Botaniker des 16. Jahrhunderts H. Bock und L. Fuchs erwähnen sie in ihren Kräuterbüchern noch nicht, dagegen nennen sie Gesner und Camerarius. Um 1600 wurde die Pflanze bereits in vielen deutschen Gärten zu Heilzwecken kultiviert. Herba Galegae seu Rutae caprariae gelangte dann sehr schnell zu einem großen Ansehen. Außerordentliche Heilkräfte rühmte ihr der von Dodonaeus angeführte Baptista Sardus nach. Besonders wurde sie als harn- und schweißtreibendes Mittel, ferner als Wurmmittel, bei Verdauungs- und Stoffwechselstörungen, Hautkrankheiten, Epilepsie und Vergiftungen empfohlen. Als Präparate hatte man Aqua, Syrupus und Conserva Galegae. Nach Camerarius soll Galega die Hühner zu vermehrtem Eierlegen veranlassen. Ende des 18. Jahrhunderts wurde sie in Deutschland als Futterpflanze empfohlen, doch mußten die Kulturen bald wieder aufgegeben werden, da sich der Anbau wegen Frostempfindlichkeit der Pflanze nicht lohnte. Das Extractum Galegae wird noch jetzt in der Westschweiz als ein die Milchabsonderung beförderndes Mittel gebraucht. In Holland verfüttert man im Sommer und Herbst das Kraut, im Winter die Wurzel an das Vieh in großem Umfange zur Erhöhung des Milchertrages. In Italien werden die Blätter als Salat gegessen.

Wirkung

Von Matthiolus[1]) wird der Geißklee als bewährtes Vorbeugungsmittel in Pestzeiten gerühmt, ebenso gegen den Biß giftiger Tiere („Die Theriackskrämer und Zahnbrecher in Italia / wann sie von den vergifften Brandtschlangen Viperis genannt / etwan beschädigt werden / verlassen sie sich offt mehr auff dieses Kraut / dann auf jren eigenen Theriack")[2]) und gegen Friesel der Kinder.

Nach v. Haller[3]) schreibt man ihm eine besondere schweiß- und gifttreibende Kraft zu und verordnet es gegen alle „hitzigen Fieber, die mit einem Ausschlag verknüpft sind, wider die Masern, Kinderblattern und alle Flecken- und Pestilenz-artige Fieber".

In Amerika wird Galega zur Anregung der Laktation verwendet[4]).

Carrière[5]) konnte feststellen, daß ein Extrakt aus Geißklee die Menge der Milchsekretion — bei gleichzeitiger Besserung des Allgemeinbefindens — deutlich vermehrte. Auch die Kinder zeigen besseres Allgemeinbefinden und werden ruhiger[6]).

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 256.
2) Vgl. 1), S. 256 C.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 689.
4) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 622.
5) Carrière, The ther. Gaz. 1891, S. 266.
6) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipflanzen, S. 214.

Nach I n v e r n i*) bleibt das Maximum der Sekretion auch noch 2—3 Tage nach Absetzen der Anwendung erhalten.
Mit Geißklee gefütterte Kühe geben nach G a u c h e r o n[7]) bis zu 30% mehr Milch als mit anderem Futter genährte.
Die Steigerung der Milchsekretion konnte von mir im Tierversuch an Mäusen bestätigt werden. Vier Muttertiere erhielten zusätzlich Galega-Tinktur zum Futter. Da der Alkoholgehalt sehr gering war, wurde leider keine Alkoholkontrolle gemacht. Gleichgroße junge Mäuse von anderen Tieren wurden zur Kontrolle mitgewogen. Es zeigte sich doch eine beachtliche Gewichtszunahme (im Durchschnitt 18%) der Jungen, deren Mütter Galega als Zusatz bekommen hatten.
Als Diuretikum und Diaphoretikum findet die Pflanze gleichfalls Anwendung[8]).
Das von T a n r e t[9]) in Galega entdeckte Alkaloid Galegin erwies sich nach späteren Untersuchungen als substituiertes Guanidin (Guanidino-i-amylamin)[10]). Das Guanidin (Synthalin) wird bekanntlich infolge seiner hypoglykämischen Wirkung in der Diabetestherapie gebraucht[11]).
S i m o n n e t und T a n r e t[12]) gelang es, experimentell nachzuweisen, daß Galegin, wie erwartet, die blutzuckersenkende Guanidinwirkung besitzt, wenn auch im schwächeren Maße als das Synthalin.
Eingehende pharmakologische Studien und klinische Beobachtungen über Galegin veröffentlichte auch H. R e i n w e i n[13]). Nach ihm besitzt das Galegin tatsächlich die Eigenschaften der Glukokinine. Je nach der Dosierung konnte er die Hyper- oder Hypoglykämie stärker hervortreten lassen.
Einzeldosen von 0,025 g Galegin wurden ohne Beschwerden vertragen und erzeugten eine deutliche Besserung, die Zuckerausscheidung durch den Harn hörte auf, und die Patienten fingen an, regelmäßig an Gewicht zuzunehmen. Auch die einzelnen Dosen von 0,15 g Galegin wurden ohne irgendwelche kumulative Wirkung vertragen.
E l i a s s o w**) sah eine günstige, wenn auch nur schwache Wirkung von Galegin bei Diabetes insipidus.
J a n s o n***) empfiehlt bei leichtkranken Diabetikern einen Tee aus Geißraute, Bohnenschoten und Walddolde (Chimaphila umbellata?).
In seinen Untersuchungen über die Vernarbung der neoplastischen Hautgeschwüre und die Verstärkung der Wirkung der Röntgenstrahlen durch lokale Anwendung hypoglykämisierender Substanzen prüfte S. F. Gomes da C o s t a[14]) auch Galega officinalis (die ganze Droge und nicht nur das Galegin). Er fand, daß Galega in kleinen Dosen (eine Salbe aus 0,5 g Extractum Galegae und 30 g Grundsalbe) die neoplastischen Hautgeschwüre zum Vernarben bringt, während sie in größeren Dosen nur die Entwick-

---

7) Gaucheron, zit. in Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipflanzen, S. 214.
8) Peyer, Pflanzl. Heilmittel, S. 76.
9) Tanret, Bull. Soc. Chim. 1914, **15** (4), 613 (C. C. 1914).
10) Barger u. White, Biochem. Journ. 1923, **17**, 836 (C. C. 1924).
11) E. Frank u. A. Wagner, Die Bedeutung des Synthalins im Rahmen der modernen Diabetestherapie, 1932.
12) Simonnet et Tanret, Sur les propiriétés hypoglycémiantes du sulfate de galégine, C. r. Acad. Sci. Paris 1927, Nr. 25; Bull. Soc. Chim. biol. Paris 1928, Nr. 6.
13) H. Reinwein, Beitrag zur Pharmakologie und Therapie der Guanidine, Verh. d. Dtsch. Kongr. f. inn. Med. 1927; ders., Therapeutische Verwendbarkeit des Galegins bei Diabetikern, Münchn. med. Wschr. 1927, Nr. 42; Müller u. Reinwein, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1927, **125**, S. 212.
14) S. F. Gomes da Costa, Prakt. Karzinomblatt 1933, Nr. 1.
*) Inverni, C. B., Piante medicinale, Bologna 1933.
**) Eliassow, Arch. f. Verdauungskrankh. 1928, Bd. 42, Nr. 4.
***) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, S. 155.

lung des ulzerierenden Hautkrebses beschleunigt, da sie unter diesen Umständen blutzuckersteigernd wirkt.

Von G. Parturier[15]) wird die Geißraute als „Pflanzeninsulin" bezeichnet.

Stirnadel[16]) verordnet den Tee aus den Samen seit Jahren als Hilfsmittel bei der Behandlung Diabeteskranker. Nach ihm sind auch das in der Pflanze enthaltene Saponin und der Gerbstoff nicht ohne Einfluß auf den Wirkungsmechanismus.

Durch die Anwendung des Fluidextraktes konnten Parturier und Hugonot[17]) bei leichtem Alterdiabetes die strenge Diät mildern. Bei schweren Fällen fanden sie den vorteilhaften Einfluß auf die Azidose bemerkenswert, der stärker in Erscheinung tritt als die gleichzeitige Senkung des Blut- und Harnzuckers. Auch beobachteten sie einen günstigen Einfluß auf die Funktion der Leberzellen. Sie empfehlen die Geißraute bei insulinrefraktären Fällen und zur Kombination mit Insulin. Kontraindikationen gibt es nach ihnen nicht, auch konnten keine Nebenwirkungen festgestellt werden.

Die Feststellung, daß sich zur Blütezeit besonders viel Galegin in den Blättern sowie in den Blüten und deren Stielen findet, erklärt die Tatsache, daß Vergiftungserscheinungen an Weidetieren durch Galega während der Blütezeit von verschiedenen Autoren mitgeteilt werden[18]).

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Galega officinalis wurde festgestellt, daß Peroxydase und Katalase im „Teep"-Präparat gut erhalten waren, während in der homöopathischen Tinktur Katalase nicht mit Sicherheit und Peroxydase nur schwächer nachweisbar waren[19]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Ungarn: Bei Epilepsie der Kinder.

Anwendung:

Galega ist ein gutes Unterstützungsmittel in der Behandlung von Diabetes mellitus. Bei Diabetes insipidus wirkt es schwächer.

Vielfach wird es bei exanthematösen Fiebern (Morbilli, Scarlatina u. a.) und als Galaktagogum angewandt. Ferner wird die Pflanze noch als Diuretikum und Diaphoretikum genannt. Funke hält sie für sehr nützlich bei nässenden Flechten, während M. Lewinski sie besonders bei Epilepsie (1 Eßlöffel voll des Saftes täglich) lobt.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus weiß von Kraut und Samen viel Rühmliches zu berichten.

v. Haller nennt den Gebrauch des destillierten Wassers aus dem blühenden Kraute.

Schulz erwähnt das Kraut als Volksmittel.

Nach Geiger war das Kraut als Herba Galegae seu Rutae caprariae offizinell.

Zörnig und Thoms führen das zur Blütezeit gesammelte Kraut an.

Zur Herstellung des „Teep" wird das frische, blühende Kraut (Sammelzeit: Juli bis August) benutzt.

---

15) G. Parturier, Précis de Phytothér. hépato-biliaire 1934.
16) M. Stirnadel, Therap. d. Gegenw. 1934, H. 12, S. 565.
17) G. Parturier et G. Hugonot, Presse médicale, Nr. 14, 1935, zit. bei Stirnadel. Therap. d. Gegenw. 1935, S. 335, H. 7.
18) Klein u. Schlögl, Österr. botan. Ztg., Jahrg. 79, H. 4, S. 346.
19) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Nr. 80, S. 1029.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,5—1,5—5 g des wäßrigen Extraktes (Carrière);
0,3—0,6 g des Fluidextraktes (Peyer);
4—5 Teelöffel voll des Krautes (= 4,4—5,5 g) zum heißen Infus oder kalten Auszug täglich.
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz standardisiert.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Diabetes mellitus:**

Rp.: Hb. Galegae 30,0
(= Geißrautenkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber schluckweise trinken*).

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1:10 bereiteten Tees beträgt 2,4%, genau wie bei der kalten Zubereitung. Auch in dem Aschengehalt der Extrakte ist kein besonderer Unterschied, er beträgt bei der heißen Zubereitung 0,51%, bei der kalten 0,45%. Die Peroxydasereaktion ist nur in der kalten Zubereitung schwach positiv. Geschmacklich konnte nur in dem Ansatz 1 : 50 ein kleiner Unterschied festgestellt werden. Der heiß bereitete Tee schien etwas aromatischer zu sein. Der Ansatz 1 : 50 ist noch gut trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 1,1 g. Der Tee kann auf Grund dieser Befunde kalt oder heiß unter Verwendung von 2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas angesetzt werden.

Oder (nach Stirnadel):

Rp.: Hb. Galegae
(= Geißrautenkraut)
Sem. Galegae āā 25,0
(= Geißrautensamen)
D.s.: 1 gehäufter Teelöffel voll auf 1 Tasse Wasser, kalt ansetzen, kurz aufkochen und 10 Minuten ziehen lassen. Drei Tassen täglich vor den Mahlzeiten.

Bei **Diabetes** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Vaccinii myrtilli
(= Heidelbeerblätter)
Hb. Taraxaci
(= Löwenzahnkraut)
Fol. Vaccinii vitis āā 20,0
(= Preiselbeerblätter)
Hb. Galegae officinalis 40,0
(= Geißrautenkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 1—2 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen und zweimal täglich vor dem Essen warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Als **Galaktagogum** (nach Hager):

Rp.: Extract. Galegae aquos.
Calc. chlorhydrophosphoric.
Tinct. Foeniculi āā 10,0
Ol. Cumini gtts. XV
Sirup. simpl. 400,0
M.d.s.: Täglich viermal 1 Eßlöffel voll.

Rezepturpreis etwa 4.03 RM.

Oder (nach Schleihauf):

Rp.: Hb. Galegae
(= Geißrautenkraut)
Fol. Urticae dioicae
(= Blätter der Großen Brennessel)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Fruct. Anisi
(= Anissamen)
Fruct. Carvi
(= Kümmelsamen)
Hb. Thymi serpylli
(= Kraut vom Wilden Thymian)
Hb. Majoranae
(= Majorankraut)
Rad. Pimpinellae saxifragae āā 10,0
(= Bibernellwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.07 RM.

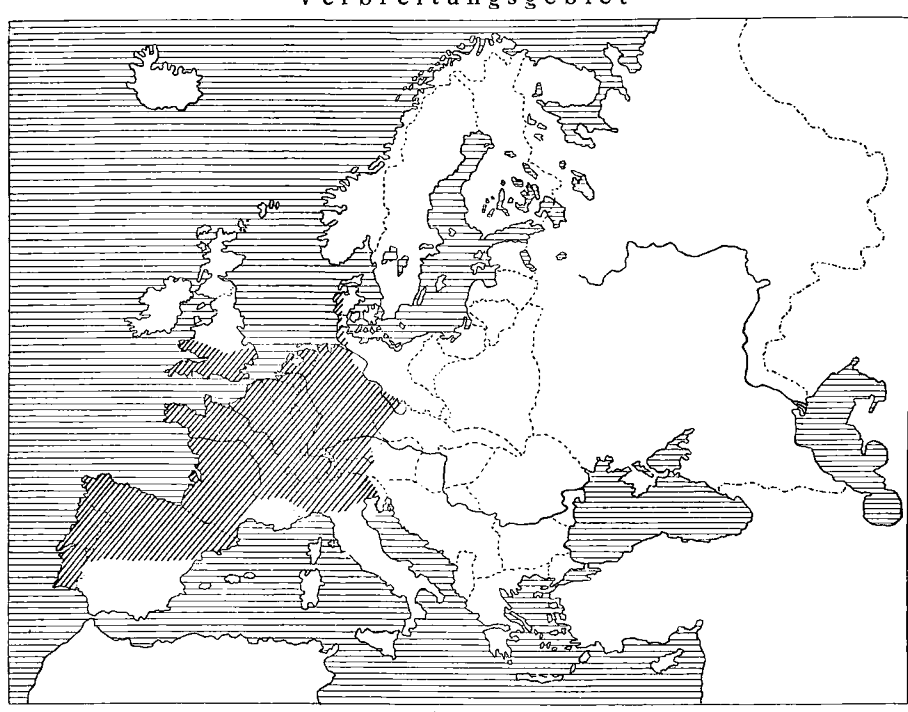
Galeopsis ochroleuca

Ockergelber Hohlzahn, Labiatae.

N a m e :

Galeópsis ochroléuca Lam. (= Galeopsis dubia Leers, = G. villosa Hudson, = G. prostata Vill., G. grandiflora Roth, = G. cannabina Pollich non Roth nec Gmel., = G. latifolia Suter non Hoffm., = G. parviflora Murith non Lam., = Ladanum luteum Gilib., = Tetrahit longiflorum Moench, = Galeopsis elegans Boreau, = G. landanum var. villosa Ascherson und var. ochroleuca O. Kuntze, = Ladanum dubium O. Kuntze p. p.). Zottige Hanfnessel, Ockergelber Hohlzahn. *Französisch:* Chanvre sauvage, galiope; *englisch:* Hemp-nettle; *italienisch:* Gallinaccia, gallinella, galeopside; *dänisch:* Gul Hanekro; *polnisch:* Poziewnik; *russisch:* Pikulnik, Zabrej; *schwedisch:* Då; *tschechisch:* Konopice huňatá; *ungarisch:* Kenderkefü.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Galeopsis ochroleuca Lam. *Jn Österreich, Ungarn, Kroatien und Rumänien vielleicht nur adventiv oder als Kulturrelikt.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Der von **D i o s k u r i d e s** und **P l i n i u s** für Scrophularia peregrina gebrauchte Name Galeopsis wird meistens vom griechischen γαλέα, γαλῆ (galea, gale) = Iltis, Marder, Wiesel und ὄψις (opsis) = Aussehen, Gesicht wegen der Iltis-



Ockergelber Hohlzahn
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Galeopsis ochroleuca Lam. *Labiatae*

köpfen ähnelnden Blüten abgeleitet; ochroleuca bezeichnet die blaßgelbe Farbe der Blüten. Die hanfähnlichen Blätter veranlaßten den Namen Hanfnessel, während die Bezeichnung Hohlzahn auf das Vorhandensein je eines hohlen spitzen Zähnchens auf beiden Seiten der Blütenunterlippe zurückzuführen ist.

Volkstümliche Bezeichnungen (für verschiedene Galeopsis-Arten): Doan (Salzburg), Tauara (St. Gallen), Dangel (Ostfriesland), Daünettel (niederdeutsch), Dahndistel (Eifel), Daanesel (Hunsrück), Daoeßl (Schwäb. Alb), Danoisen (bayr. Schwaben). Auch sonst wird die Pflanze oft mit einer Nessel verglichen: Härte Nessel (Nordböhmen), Wildi, Neßle, Brunnessel (Aargau), Stachelnessel (Nahegebiet). Die Lippenblüte wird nicht selten mit einem Kopf oder Gesicht verglichen, daher Dickköppe (Westfalen), Hahnenkopf (Südböhmen), (stechender) Lueger (oberdeutsch, besonders schweizerisch „luegen" = ausschauen) (Böhmerwald), Luege (Schweiz), Glure (schweiz. lugen) (Thurgau). Im Schwäbischen wird der Pflanzenname häufig in Verbindung mit „brennen" gebracht: Brenn-, Brandkraut (Schwäbische Alb).

Botanisches:
Der Ockergelbe Hohlzahn hat einen etwa 30 cm hohen, stumpf-vierkantigen Stengel, der an den Knoten nicht verdickt und kurz-flaumig behaart ist. Er ist außerdem, vor allem im oberen Teile, mit Drüsenhaaren besetzt. Die eiförmigen bis eiförmig-lanzettlichen Blätter sind unten am Stengel lang gestielt und werden nach oben immer kleiner und kürzer gestielt bis sitzend. Die Farbe der 25—30 mm langen Kronen der Lippenblüten ist weißlich-gelb (im Ahrtal auch rot). Die kalkfliehende Pflanze wächst auf sandigen Äckern, auf Kies und Schiefer und kommt besonders im westlichen Deutschland vor, während sie in Ostdeutschland fehlt. Frisch riecht sie eigentümlich, aber schwach aromatisch, trocken gar nicht. Sie schmeckt salzig-bitterlich. Blütezeit: Juli bis Oktober. Verbreitungsgebiet: Europa.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die Pflanze, von der schon Dioskurides eine botanische Beschreibung gibt, wurde ehedem unter der Bezeichnung Sideritis arvensis als Mittel gegen Lungenkrankheiten sehr geschätzt. Von Gerhard wurde sie außerdem noch zur Heilung von Wunden und von Caesalpinus gegen Tertianfieber empfohlen. In Baldringers Magazin für Ärzte 1775—1778 wurde vielfach auf die Heilkraft vom Hohlzahn bei ernsten Lungenerkrankungen hingewiesen. 1792 erwähnt der Stiftsvikar Martinstock in der „Flora von Bern", daß Galeopsis in der Rheingegend als Volksmittel bei Schwindsucht gebraucht wurde. Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts genoß sie als Bestandteil verschiedener, teilweise als Geheimmittel geltender Tees (Blankenheimer Tee, Brockhaus-Johannistee, Lieberscher Kräutertee, Brusttrank der Dem. Libert in Malmedy), die als Universalmittel gegen Schwindsucht gerühmt wurden, großes Ansehen und wurde zu sehr hohen Preisen verkauft, bis 1824 durch ein Verbot der Behörden diesem schwunghaften Handel ein Ende bereitet wurde. Zu besonders hohen Preisen wurde von dem Regierungsrat Lieber in Kamberg der Tee als Geheimmittel in den Handel gebracht. Er verlangte für ein Viertelpfund des Originalpaketes einen Gulden. Unter drei Originalpaketen wurde der Tee nicht abgegeben. Der Apotheker Stein in Frankfurt am Main fand in dem Tee den Samen und zog daraus die Pflanze. Dadurch wurde bekannt, daß es sich um Galeopsis handelte.

Wirkung

Bock[1]) und Matthiolus[2]) zählen Galeopsis zu den Nesseln, denen sie allgemein erweichende, blähungstreibende, diuretische und wundreinigende Kräfte zusprechen und die auch bei Krebs, Wolf, Beulen und Geschwülsten dienlich sein sollen.

[1]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 2.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 395.

Infolge seines Kieselsäuregehaltes (vgl. auch Equisetum) gilt der Hohlzahn als Volksheilmittel bei Lungenleiden[3]) und ist ein Bestandteil des Kobert-Kühnschen „Kieseltees", dessen Heilwirkung bei leichten Lungenspitzenkatarrhen Kühn beobachtet hat[4]).

Schon Lejeune[5]) und Wesener[6]) berichteten von der Heilkraft dieses Mittels bei chronischen Lungenkatarrhen, Phthisis pituitosa und chronischer Affektion der Magenschleimhäute. Lejeune hatte den Hohlzahn als angesehenes Volksmittel in den Ardennen kennengelernt.

H. Schulz[7]) hat gezeigt, daß der Kieselsäuregehalt in den menschlichen Geweben mit dem Altern abnimmt. Smithlen[8]) konnte durch intravenöse Zufuhr von Na-Silikat-Lösung Heilung bei senilem Ekzem und Pruritus erzielen.

Rademacher[9]) bezeichnet Herba Galeopsid. grandifl. als ein berühmtes Milzmittel der alten Zeit, welches nicht zu verachten sei.

Küchenmeister[10]) fand, daß es Milzkontraktionen verursacht.

Nach Bohn[11]) steht seine Mineralsalz-Zusammensetzung der des menschlichen Blutes am nächsten.

Der Kieselsäuregehalt der Pflanze schwankt stark nach Alter und Boden. Gaudard[12]) fand bei seinen Untersuchungen 0,72—0,90 v. H. und kommt zu dem Urteil, daß dieser Gehalt zu gering ist, um die Pflanze zu den typischen Kieseldrogen zu rechnen.

Die expektorierende Wirkung und die Wirkung bei äußerlicher Anwendung werden durch die Anwesenheit von Saponin[13]) und von rund 6% Gerbstoff erklärt[14]). Außerdem ist ein glykosidischer Bitterstoff vorhanden[15]).

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Galeopsis wurde festgestellt, daß Peroxydase und Oxydase im „Teep"-Präparat gut erhalten waren, während in der homöopathischen Tinktur Oxydase nicht und Peroxydase nur bedeutend schwächer nachweisbar waren[16]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Darmleiden.

Polen: Gegen Lungenleiden und Darmerkrankungen:

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Galeopsis ochroleuca ist ein sehr beliebtes Mittel bei Lungentuberkulose, das auch bei Bronchitis mit starker Verschleimung, Husten und Asthma bronchiale Anwendung findet. Zu berücksichtigen ist es ferner bei Anämie, Milzleiden, Darmschwäche und schließlich Furunkulose.

Galeopsis wird häufig im Teegemisch mit Cetraria islandica, Salvia, Equisetum, Polygonum aviculare, Plantago lanceolata u. a. verordnet.

---

3) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 504.
4) Zit. in Kroeber, Das neuzeitliche Kräuterbuch, S. 171.
5) Lejeune, Annales generales des Sciences physiques, 1820, Sept.
6) Wesener, i. Hufelands Journal Bd. 58, V., S. 64.
7) H. Schulz, Pflügers Arch. 1901, Bd. 84, S. 67; 1902, Bd. 89, S. 112.
8) Smithlen, Wien. med. Wschr. 1923, S. 614.
9) Rademacher, Erfahrungsheill., Bd. 1, S. 210.
10) Küchenmeister, zit. b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., S. 1056.
11) Bohn, Die Heilwerte heimischer Pflanzen, S. 46.
12) Gaudard, Pharm. Acta Helv. 1929, Nr. 4, S. 157.
13) Kroeber, Pharm. Zentralhalle 1923, Nr. 64, S. 353.
14) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1934, Bd. 176, S. 207.
15) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1029.
16) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., 80, 1029, 1935.

Angewandter Pflanzenteil:

Bock und Matthiolus, die Galeopsis zu den Nesseln zählen, empfehlen das Kraut, außerdem führt Matthiolus noch einzeln die Blüten, Wurzeln und Samen an.

Geiger kennt den Gebrauch der blühenden Pflanze ohne Wurzel.

Bohn nennt die blühende Pflanze, Kobert das Kraut.

Zörnig und Thoms erwähnen das blühende Kraut.

Für die Zubereitungen empfehle ich das frische blühende Kraut (Sammelzeit: Juli bis August), aus dem auch das „Teep" hergestellt wird. Homöopathische Essenz nach dem HAB.: Frische blühende Pflanze ohne Wurzel (§ 1).

Herba Galeopsidis ist in Österreich und in der Schweiz **offizinell.**

Dosierung:

Übliche Dosis: 3 Teelöffel voll (= 5,7 g) im heißen Infus täglich.
1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" zweimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Lungentuberkulose und Bronchitis:**

Rp.: Hb. Galeopsidis conc. 50,0
(= Hohlzahnkraut)
D.s.: 3 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 3 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung:
Der im Verhältnis 1:10 heiß bereitete Tee gibt einen Extraktgehalt von 2,10% gegenüber 1,81% bei kalter Zubereitung. Die Glührückstände liegen bei 0,38%. Die Peroxydasereaktion ist nur im kalt bereiteten Tee positiv. Der heiß bereitete Tee schmeckt in der Verdünnung 1:100 aromatischer und charakteristischer. 1 Teelöffel voll wiegt 1,9 g. Man kann für 1 Teeglas bis zu 1 Teelöffel voll verwenden und setzt zweckmäßig heiß an.

Bei **Husten und Brustverschleimung** (nach Rose):

Rp.: Hb. Galeopsidis
(= Hohlzahnkraut)
Cetrariae islandicae
(= Isländisch Moos)
Fol. Plantaginis lanceolatae
(= Spitzwegerichblätter)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Rad. Althaeae āā 20,0
(= Eibischwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Bei **Lungenkrankheiten** (nach Wittlich):

Rp.: Hb. Galeopsidis
(= Hohlzahn)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Hb. Polygoni avicularis āā 20,0
(= Kraut vom Vogelknöterich)
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Bei **Bronchitis** (nach Ulrich).

Rp.: Hb. Galeopsidis
(= Hohlzahnkraut)
Rad. Senegae āā 15,0
(= Klapperschlangenwurzel)
C.m.f. species
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

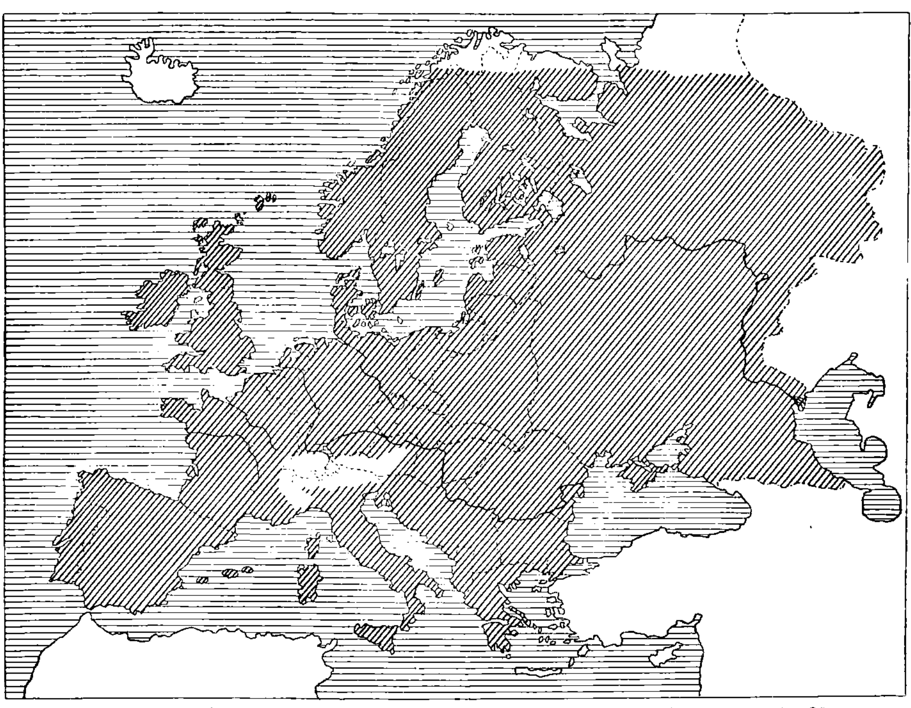
Galium aparine

Klebkraut, Rubiaceae.

Name:

Gálium aparine L. Klebkraut, Kletten-Labkraut. *Französisch:* Gaillet gratteron, gratteron rièble gleton; *englisch:* Cleavers goose-grass, robin run the hedge; *italienisch:* Attaccamani, speronella; *dänisch:* Burre-Suerre; *norwegisch:* Klengemaure; *polnisch:* Lepczyca; *russisch:* Lipusznik, Dieriaka; *schwedisch:* Snärjgräs; *tschechisch:* Svízel obecný, přítula; *ungarisch:* Galaj.

Verbreitungsgebiet



Galium aparine L. *Weiteres Vorkommen: Nord-West-und Zentralasien. Eingeschleppt in Süd-und Nordamerika.*

Namensursprung:

Galium vom griechischen γάλα (gala) = Milch weist (wie auch der Name Labkraut) auf die Eigenschaft des Krautes hin, die Milch ähnlich dem Labferment des Magens zum Gerinnen zu bringen, der Beiname aparine vom griechischen ἀπαίρειν (apairein) = ergreifen und der deutsche Name Klebkraut nehmen darauf Bezug, daß die Pflanze sich mit ihren Widerhaken leicht anheftet.



Klebkraut
(etwa $^1/_2$ nat. Gr.)

Galium aparine L. *Rubiaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Klief, Klefertjes (Ostfriesland), Kliewen (Oldenburg), Klime (Göttingen), Kläwer, Klebgras, Klabergràs (Nordböhmen), Klebern, Klebling (Tirol), Klebal (Niederösterreich), Zaunkleber (Kärnten), Hafta (Altbayern), Haftemasch, zu „haften" (Österreich); Düselsdrât, Klimmup (Ostfriesland). Da sich die Pflanze besonders gern an Zäunen hinaufrankt („reitet"?), heißt sie im Niederdeutschen Tunrank (Schleswig), Tûnri, Tunrid (Mecklenburg), Tunrîder (Lübeck), Tûnriche, -rigge (Westfalen), Tunrideken (Waldeck); Krup dörn Tun (Westfalen). In dem Westfälischen Riche, Rigge erscheint der zweite Bestandteil von Tunriche, -rigge für sich allein.

Botanisches:

Das in Eurasien heimische, in Amerika eingeschleppte, auf wüsten und bebauten Plätzen wachsende Kraut mit sechs bis neun quirlig angeordneten, lanzettlichen Blättern und kleinen, grünlichweißen Blüten in armblütigen, blattwinkelständigen, gestielten Trugdolden ist ein typischer Spreizklimmer, der ohne Ranken, nur mit Hilfe der waagerecht abstehenden Äste und ihrer rückwärts gerichteten Stachelchen allenthalben leicht haften bleibt und im Gebüsch hinaufklettert. Der liegende oder kletternde, vierkantige Stengel ist kahl und nur an den Gelenken verdickt und steifhaarig. Die Pflanze wird von allen Tieren mit Ausnahme von Schweinen gefressen. Ganz besonders wird sie von jungen Gänsen geschätzt, daher der in England volkstümliche Name „goose-grass". Galium aparine ist nitrophil. Blütezeit: Juni bis Oktober.

Geschichtliches und Allgemeines:

Früchte von Galium aparine und anderen Arten der Gattung sind in den neolithischen Pfahlbauten in so großen Mengen nachgewiesen worden, daß die Vermutung naheliegt, daß sie von prähistorischen Menschen verwendet worden sind, und zwar wahrscheinlich zur Käsebereitung als Labferment, wie dies noch heute in einigen Gegenden Englands üblich ist. Im griechischen und römischen Altertum war das Klebkraut als Heilmittel bereits bekannt und wurde mit Wein getrunken gegen Spinnen- und Schlangenbisse, äußerlich gegen Ohrenschmerzen und als drüsenverteilendes Mittel gebraucht.

Aus den Schriften der Antike schöpfen die Kräuterbücher des Mittelalters, die die Pflanze in ähnlicher Weise empfehlen. Herba Galii aparinis wurde besonders bei Wassersucht, Leber- und Hautkrankheiten, Kropf und Skrofulose gerühmt. Anfang des 19. Jahrhunderts wurde der Saft gegen Skorbut und Krebs empfohlen, wozu er in großen Dosen innerlich genommen und äußerlich in Salbenform angewendet werden sollte.

Wie Kroeber berichtet, galt Galium verum, das echte Labkraut, bei den Germanen als der Göttin Freya-Ostara-Holle, der Göttin der Natur und ihrer Fruchtbarkeit, der Liebe, der Schützerin der Ehe und der Geburt geheiligt. Es war deshalb Sitte, den schwangeren Frauen zur Erleichterung der Entbindung ein Bündel Labkraut ins Bett zu legen.

Bei den Slowaken trinkt man nach Genuß eines Abführmittels eine Abkochung des Labkrautes gegen den Krebs. In Irland werden die Früchte von Galium aparine noch heute als Kaffeesurrogat verwendet.

Wirkung

Von Hippokrates[1]) als Emmenagogum,
von Hieronymus Bock[2]) als stopfendes geschwulstzerteilendes Mittel und bei Gelbsucht empfohlen.

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 352, 579.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 183.

Osiander[3]) ließ es bei Skorbut und gegen Karzinom anwenden.

Besonderer Wertschätzung erfreute sich das Kraut in England, wo es in großen Mengen als Volksmittel gegen Flechten, Krebs und Epilepsie verkauft wurde, und wo auch

Bulley einen Heilerfolg mit dem Labkraut bei Zungenkrebs gehabt haben will[4]).

Auch die Brit. Flora medica[5]) berichtet, daß das Kraut äußerlich als Kataplasma gegen Krebs sehr empfohlen würde. Der Saft wurde als eröffnendes, diuretisches und antiskorbutisches Mittel gebraucht.

Winn[6]) wandte es mit Erfolg bei Lepra, Psoriasis, Ekzem, Lichen und entzündeter Akne an.

Terramosca verordnete es gegen skrofulöse Drüsengeschwülste,

Dierbach gegen Phthisis, Aszites und Skrofeln[7]).

Mirgues*) empfiehlt Labkraut ausdrücklich bei Epilepsie.

Wie J. Wolff[8]) berichtet, findet der Saft des Labkrautes in Form von Umschlägen bei Krebs in Schleswig-Holstein als Volksmittel noch heute vielfach Anwendung.

Gegen Fettsucht und Kropf läßt Künzle**) das klebrige Labkraut anwenden.

Nach Schulz[9]) wird der Saft des Klebkrautes (welches das Asperulosid, ein mit Rubichlorsäure identisches Glykosid, enthält)[10]) wie auch der des Echten Labkrautes, Galium verum, gegen chronische Hautausschläge und Karzinom, der Tee aus dem trockenen Kraute gegen Magen- und Darmkatarrh, pleuritische Beschwerden und Hydrops, als Geheimmittel auch gegen Epilepsie gebraucht.

Als weitere Inhaltsstoffe werden angegeben Galitannsäure, Zitronensäure[11]) und ein roter Farbstoff vom Alizarintypus[12]). Kroeber[13]), der Galium aparine auf Saponin untersuchte, fand, daß die wäßrige Abkochung der Droge (1 : 100) ebenso wie einige Tropfen des aus ihr hergestellten Fluidextraktes in einer Aufschwemmung gewaschener Menschenblutkörperchen in physiologischer Kochsalzlösung eine komplette Hämolyse hervorriefen, die er auf vorhandene Saponinsubstanzen zurückführt.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Galium aparine wirkt als Antidyskratikum äußerlich bei karzinomatösen Hautleiden. Die innerliche Wirkung ist unsicher. Weiter wird es innerlich und äußerlich gegeben bei skrofulösen Anschwellungen, Kropf, hartnäckigen Geschwüren, vereiterten Drüsen, Knotenbildungen der Brust und allen Arten von Exanthemen. Gern gegeben wird es weiter

---

[3]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 255, 509.
[4]) Zit. nach Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittellehre, 1860, S. 471.
[5]) Barton and Castle, The Brit. Flora medica, S. 104.
[6]) Winn, Lancet, Febr. 1854.
[7]) Terramosca, Dierbach, zit. b. Clarus, vgl. [4]).
[8]) J. Wolff, Die Lehre von der Krebskrankheit, S. 103, Teil III, 3., Berlin 1913.
[9]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 239.
[10]) Hérissey, Bull. Soc. Chim. Biol. 1926, Bd. 8, S. 489; ders., J. Pharm. Chim. 1926, Bd. 4, S. 481.
[11]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1181.
[12]) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, Teil I, S. 218.
[13]) Vgl. [12]).

*) Mirgues, Revue thérapeutique du midi 1850.
**) Künzle, Der junge Botanist, S. 24.

bei Grieß- und Steinleiden, insbesondere Nierengrieß und -steinen und als Diuretikum bei Hydrops, Cystitis und Harnverhaltung. Auch bei Gonorrhöe wird das Klebkraut genannt. Schließlich wird es noch bei Epilepsie, als Fiebermittel und Hämostyptikum und nach Gablick bei Ohrenschmerzen gebraucht.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates benutzte das Kraut, Dioskurides die Samen, Blätter und Stengel.

Bock nennt das Kraut und die Samen.

Clarus erwähnt das Kraut und die Stengel.

Zörnig und Thoms nennen das blühende Kraut.

Zur Herstellung des „Teep" wird das frische blühende Kraut (Sammelzeit: Juni bis Oktober) gebraucht. Ebenso wird die homöopathische Essenz nach dem HAB. bereitet (§ 1).

Dosierung:

Übliche Dosis: 3,75—7,5 g des eingedickten Saftes (Winn);
3—4 Teelöffel voll des Krautes (= 3,3—4,4 g) zum Infus täglich.
1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei Grieß- und Steinbeschwerden (nach Gablick):

Rp.: Hb. Galii aparinis conc.
(= Klebkraut)
Bacc. Juniperi
(= Wacholderbeeren)
Hb. Petroselini conc.
(= Petersilienkraut)
Sem. Lini āā 20,0
(= Leinsamen)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

Bei **Karzinom** (nach Gablick):

Rp.: Succi Galii aparinis 20,0
Suilli Adipis 80,0
M. f. ungt.
D.s.: Zum Auftragen auf die erkrankten Stellen.

Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 1.79 RM.

Bei **karzinomatösen Hautleiden und Geschwüren:**

Rp.: Hb. Galii aparinis 30,0
(= Klebkraut)
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und tagsüber schluckweise trinken*).

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees beträgt 2,2% gegenüber 1,2% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes beträgt bei heißer Zubereitung 0,47%, bei kalter Zubereitung 0,30%. Die Peroxydasereaktion ist nur in der kalten Zubereitung und auch dort nur schwach positiv. In einem Teeansatz 1 : 100 konnte ein Unterschied zwischen kalt und heiß nicht festgestellt werden. In dem Ansatz 1 : 50 hatte der heiß bereitete Tee einen bitteren Nebengeschmack. Ein solcher Ansatz ist noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 1,1 g. Im Hinblick auf die großen Unterschiede im Extraktgehalt und in der Asche empfiehlt es sich, den Tee heiß unter Verwendung von 1—2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas anzusetzen.

Oder (nach Dinand):

Rp.: Succi Galii aparinis 125,0
D.s.: Mehrmals täglich 1 Teelöffel.

O.P. Flasche mit etwa 125 g 1.24 RM.

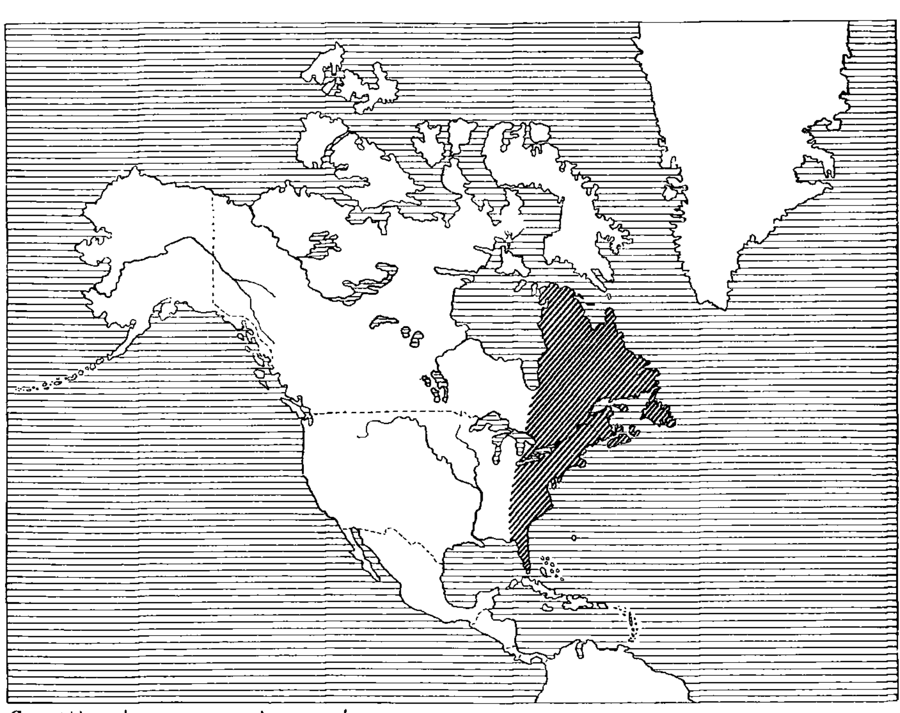
Gaultheria procumbens

Amerikanisches Wintergrün, Ericaceae.

N a m e :

Gaulthéria procúmbens L. Amerikanisches Wintergrün, Kanadischer oder Labradortee. *Französisch:* Gauthérie, thé de Jersey, thé de montagne; *englisch:* Winter-green, boxberry, mountain-tea, partridge-berry; *dänisch:* Vintergrönt; *italienisch:* Gaulteria; *norwegisch:* Vintergrönn; *polnisch:* Starzęśl, herbata kanadyiska; *russisch:* Kanadskij czaj; *schwedisch:* Vintergrön; *tschechisch:* Gaultherie libavka položená.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Gaultheria procumbens L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Die Pflanze soll nach dem kanadischen Arzt G a u t i e r , der sie in die Heilkunde eingeführt haben soll, so benannt worden sein. Durch Verstümmelung ist der von L i n n é geprägte Name Gaultheria entstanden; procumbens = niederlegend, sich lagernd. Wintergrün in bezug auf die immergrünen Blätter.



Amerikanisches Wintergrün
(etwa nat. Gr.)

Gaultheria procumbens L. *Ericaceae*

B o t a n i s c h e s :

G. procumbens ist ein niedriger Halbstrauch mit immergrünen Blättern. Das biegsame, federkieldicke Rhizom kriecht flach unter der Erde hin. Aus ihm erheben sich die 5—15 cm hohen, aufrechten, starren Stengel, die rot oder grün gefärbt sind. Jeder trägt etwa fünf, an beiden Enden zugespitzte, kurzgestielte Blätter. Der etwas zurückgebogene Rand ist gesägt. Jeder Zahn endigt in einer starren Borste. Die Blüten stehen auf bogig zurückgekrümmten, roten Stielen meist einzeln in den Blattachseln. Der Kelch ist becherförmig und rosa und zeigt fünf Zipfel. Die blaßrote Blumenkrone bildet eine nach oben sich verengernde Glocke. Die Blüten enthalten zehn Staubgefäße, deren Staubbeutel oben einen gegabelten Fortsatz tragen und die sich mit einem Loch nach innen öffnen. Die Frucht ist eine kugelige Scheinbeere. Die Pflanze liebt Berg-Nadelwälder. Blütezeit: Juni bis September. Heimat: Nordamerika von den Neuenglandstaaten bis Minnesota und südlich bis Georgia und Alabama.



Amerikanisches Wintergrün
am Standort

G e s c h i c h t l i c h e s   u n d   A l l g e m e i n e s :

Die Blätter der Gaultheria procumbens, Folia Gaultheriae, waren schon lange in Amerika ein beliebtes Kaumittel und dienten zur Herstellung von verschiedenen erfrischenden Getränken. Ferner wurden sie als aromatische Stimulans, Tonikum, Karminativum, Geschmackskorrigens, Emmenagogum und Antiseptikum verwendet. Der Aufguß wird auch heute noch in Nordamerika als Ersatz für den chinesischen Tee getrunken. Die Destillation des flüchtigen Öls, das unter dem Namen Wintergrünöl bekannt ist, dürfte Anfang des 19. Jahrhunderts begonnen haben und fand, da damals in Amerika volkstümliche Heilmittel (sogenannte Patentmedizinen) sehr bevorzugt wurden, als Aroma für pharmazeutische und kosmetische Präparate und als Arzneimittel sehr rasch großen Absatz. Eine der in Amerika erfolgreichsten Volksmedizinen, Swaim's Panacea, wurde mit dem Wintergrünöl aromatisiert. 1842 stellte C a h o u r s und etwas später P r o c t e r die Identität des Hauptbestandteils des Wintergrünöls mit dem ätherischen Öl, das aus der Rinde der Betula lenta gewonnen wird, fest. In der Heilkunde wurde es hauptsächlich gegen Gelenkrheumatismus, als Antiseptikum, Desinfektionsmittel und Brechmittel benützt. Die Früchte der Gaultheria procumbens werden als Obst sehr geschätzt, daher wird die Pflanze in ganzen Plantagen kultiviert.

Wirkung

In der englischen Volksmedizin wird die Pflanze als Emmenagogum und Galaktagogum verwandt[1]).

Bentley und Trimen[2]) nennen als bewährte Indikation auch chronische Diarrhöe.

Stauffer[3]) machte gute Erfahrungen bei den verschiedensten Formen von Rheumatismus und Ischias.

Die gleiche Anwendungsweise ist auch Heinigke[4]) bekannt.

Der wirksame Bestandteil des aus Wintergrün hergestellten Öles ist der Salizylsäuremethylester, der in hohen Dosen Magen- und Nierenreizung (in einem Falle verursachten 30 g Öl eine so heftige Gastritis, daß der Tod eintrat)[5]), Kollaps, Kongestionen der Genitalorgane, akutes Lungenödem, nervöse Erscheinungen wie Ohrensausen, Taubheit, Gesichtshalluzinationen, Delirien, lokale Hautreizung[6]), Schädigung des Gefäßsystems, verstärkte Neigung zu Blutungen[7]) hervorruft.

Der flüssige Salicylsäuremethylester wird im Organismus zu einem erheblichen Teil gespalten und als Salicylsäure oder Salicylursäure ausgeschieden. Ein anderer Teil wird zu Methylsalicylesterschwefelsäure gepaart[8]). Beim Meerschweinchen wurde eine erhebliche Ausscheidung mit der Atemluft und den Hautausdünstungen festgestellt[9]). Salicylsäureester dringen infolge ihrer Lipoidlöslichkeit leicht in die Haut ein[10]). Der Methylester macht nach dem Einreiben in die Haut eine aktive Hyperämie[11]). Er ist für die äußerliche Anwendung auch gegen Läuse empfohlen worden[12]). Der Salicylsäuremethylester, der heute im wesentlichen synthetisch dargestellt wird, findet praktisch nur äußerliche Anwendung[13]).

Die Salizylsäure wirkt vor allem auf das Protoplasma; sie besitzt stark antiseptische Kraft, erweitert nach Pouchet[14]) die Gefäße einiger Muskelhautgebiete, verursacht erhöhte Wärmeabgabe und dadurch Fieberherabsetzung, wirkt diuretisch (infolge Erweiterung der Nierengefäße), cholagog und scheidet sich vorwiegend in die Gelenke aus, wodurch sich wohl ihre Heilwirkung bei Gelenkrheumatismus erklären läßt, weil sie direkt mit dem Krankheitsherd in Berührung kommt[15]).

Hinsichtlich des Mechanismus und der Theorie der Antipyrese muß auf die pharmakologische Literatur verwiesen werden[16]).

Weitere wirksame Bestandteile der Gaultheria sind u. a. die Glykoside Gaultherin und Arbutin[17]).

---

1) Potter, Mat. med., S. 289.
2) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III.
3) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 476.
4) Heinigkes Handb. der hom. Arzneiwirkungsl., S. 271.
5) Vgl. 1).
6) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmakol., S. 323.
7) Wetzel u. Nourse. Arch. Path. a. Labor. Med. 1926, Bd. 1, S. 182.
8) Baas, Z. f. physiol. Chem., **14**, 416, 1890.
9) Rabuteau, Mém. d. l. Soc. d. biol. 1885, 95.
10) Dreser, Therap. Monatsh., **17**, 131, 1903; Impens, Pflügers Arch., **120**, 1, 1907.
11) Ellinger, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 1, S. 999, Berlin 1923.
12) Blau, Ztschr. Allg. Österr. Apoth.-Verein, **53**, 173, 1915.
13) Klemperer-Rost, Arzneiverordnungslehre, S. 627, 15. Aufl.
14) Zit. in 1).
15) Vgl. 6), S. 317.
16) Z. B. Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. I, S. 994; Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., Bd. I, S. 994; Meyer-Gottlieb, Experim. Pharmakol., S. 610, 1933.
17) Procter, Amer. J. of Pharm. 1843, Bd. 15, S. 249 u. a.; Droelle, Amer. J. Pharm. 1872, Bd. 2, S. 250.

In Ergänzung der Wertbestimmung der Zubereitungen kann man sich der Bestimmung des Gehaltes an Arbutin und Hydrochinon bedienen. Es wurden für die Droge 1,44% Arbutin und 0,12% Hydrochinon festgestellt. In der homöopathischen Tinktur waren 0,03% Arbutin und 0,004% Hydrochinon enthalten. Die Spaltung des Glykosids beträgt also 26,8% in der Tinktur und 21% in der Droge[18]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gaultheria gehört, wie Salix alba, zu den salizylhaltigen Pflanzen und wird vorwiegend bei akutem Gelenkrheumatismus verordnet. Sehr gute Dienste leistet das Wintergrün bei Neuralgien, insbesondere Ischias, Gastralgien, Pleuritis, Pleurodynie, speziell mit Schmerzen im Mediastinum, Ovaralgie, Orchitis, Epididymitis, Diaphragmitis (hier im Wechsel mit Cactus grandiflorus), Arthritis urica und auch bei Menstrualkolik. Vereinzelte Anwendung findet es bei Verschleimungen der Atmungsorgane (bei Pertussis kann auch das Öl inhaliert werden), des Magens und des Darms, bei Skrofeln, Hydrops und nach Falkenhahn bei typhusartigen Fiebern. Äußerlich wird das Öl oft als Hautreiz- und Ableitungsmittel verwendet. Stoephasius, Schwedt, läßt ein Unguentum Gaultheriae bei Schnupfen und verstopfter Nase in beide Nasenlöcher einreiben.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Literatur wird die Verwendung der Blätter bzw. des aus den Blättern gewonnenen Öles erwähnt (Potter, The Brit. Pharm. Codex, Dragendorff, Geiger, Zörnig, Thoms u. a.).

Für die Zubereitungen empfehle ich die getrockneten Blätter, da die frischen nicht erhältlich sind. Hiernach richtet sich auch die Herstellung des „Teep". Homöopathische Urtinktur nach dem HAB.: Getrocknete Blätter (§ 4).

Folia Gaultheriae sind in Venezuela offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—20 Tropfen Ol. Gaultheriae in Kapseln oder Milch innerlich (Hager).

2—3 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Gaultheriae procumbentis.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Rezepte:

Bei **Gelenkrheumatismus Spiritus Gaultheriae** (Amer. VII):

Rp.: Olei Gaultheriae 5,0
Spiritus (91%) **95,0**
M.d.s.: Äußerlich zum Einreiben.

Rezepturpreis etwa 1.89 RM.

---

[18]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Dtsch. Apoth.-Ztg., **50**, 1800, 1935.

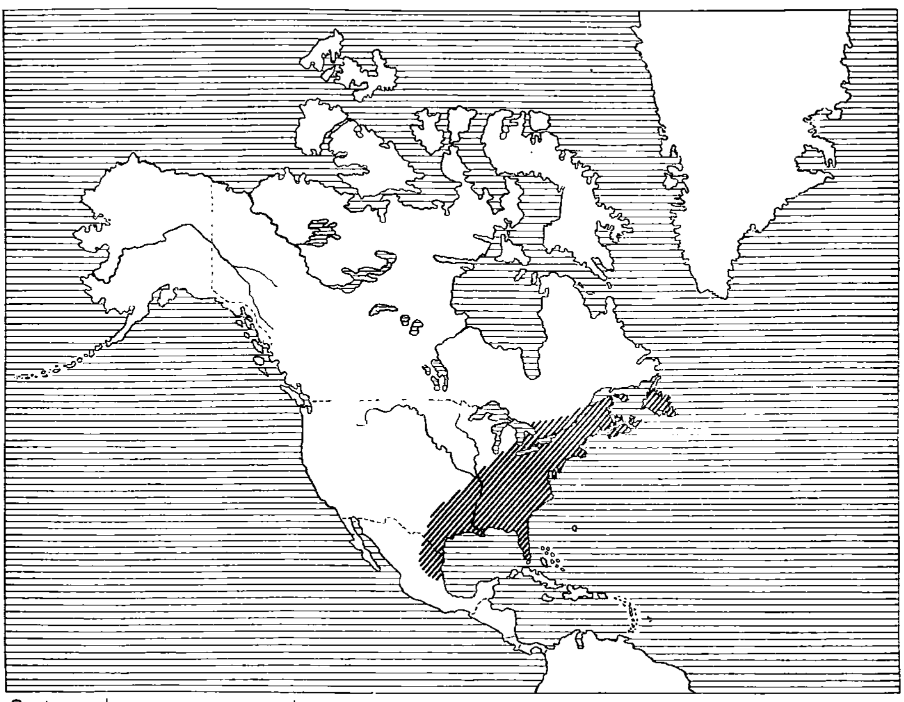
Gelsemium

Wilder Jasmin, Loganiaceae.

Name:

Gelsémium sempervírens Ait. (Gelsemium nitidum Michx.). Wilder Jasmin. *Französisch:* Jasmin jaune; *englisch:* Yellow jasmine, false jessamine, wild yellow jessamine; *italienisch:* Gelsemio; *schwedisch:* Gul jasmin; *tschechisch:* Jasmínovec lesklý.

Verbreitungsgebiet



Gelsemium sempervirens

Namensursprung:

Den Namen Gelsemium, auch Gelseminum, die ältere Bezeichnung für Jasmin, erhielt die Pflanze nach den jasminähnlichen, duftenden Blättern; sempervirens = immergrünend.

Botanisches:

Der in den südlichen Staaten des atlantischen Amerikas vorkommende Schlingstrauch trägt lanzettliche Blätter und zeichnet sich durch große, blattachselständige, trichterförmige, leuchtend gelbe, wohlriechende Blüten aus. Diese bestehen aus einem fünfspaltigen Kelch, einer trichterichen, sehr weiten fünfspaltigen Krone und fünf Staubgefäßen. Seine längliche Frucht zerfällt in zwei an der Spitze zweiklappige Teilfrüchte mit vielen geflügelten Samen.



Wilder Jasmin
(etwa 3/4 nat. Gr.)

Gelsemium sempervirens Ait. *Loganiaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

In der Heimat der Pflanze wird der Wurzelstock seit langem vom Volke als beruhigendes und schmerzlinderndes Mittel geschätzt. Erst 1852 wurde auch die Aufmerksamkeit der Ärzteschaft auf das Mittel gelenkt durch eine Veröffentlichung von Praeter, der es gegen Gesichtsneuralgien lobte. Rhiz. Gelsemii wurde nun häufig empfohlen, so z. B. von Jurassy gegen Neuralgien, von Gray und Hall gegen Husten, von Gubler gegen fieberhaften Rheumatismus und Dysmenorrhöe, von anderen Autoren gegen Fieber, Wundstarrkrampf, Husten, Starre des Gebärmutterhalses und Überempfindlichkeit der Harnblase. Wie Leclerc berichtet, verdankt die Pflanze ihren Beinamen „elektrisches Fiebermittel" folgender Geschichte: „Ein Kranker, der an sehr heftigem Gallenfieber litt, erhielt irrtümlicherweise einen Gelsemiumwurzelstockaufguß. Er wurde gelähmt und verlor das Bewußtsein. Als aber das Koma schwand, erhob er sich und war gründlich geheilt."

Aber nicht alle Veröffentlichungen enthielten ein positives Urteil über Gelsemium. Eine große Anzahl von Ärzten sah in ihm nur ein starkes Gift, das schwere Schädigungen, ja selbst den Tod herbeiführen könne, und lehnte den therapeutischen Gebrauch vollständig ab. Erst eingehende chemische und pharmakologische Untersuchungen, die zur genaueren Festlegung der Dosierung führten, verhalfen diesem Heilmittel wieder zu größerem Ansehen in der medizinischen Welt.

Vergiftung durch Gelsemium hat oft bei Erwachsenen, noch häufiger bei Kindern, durch Lähmung der Respirationsorgane zum Tode geführt. Näheres über Vergiftungen mit Gelsemium berichtet Prof. Reko in seinem Buche „Magische Gifte". Danach erstarren die Vergifteten bei vollkommen erhaltenem Bewußtsein mit offenen Augen, können sich nicht rühren und erfassen doch vollkommen klar alle Vorgänge in ihrer Umgebung. Dieser kurz vor dem Tode auftretende typische Gelsemiumtetanus hat bei den Othomi-Indianern zur Bezeichnung der Gelsemiumwurzel mit Bé-í (d. h. Aufhören aller Bewegung) und des aus ihr hergestellten Gifttrankes selbst mit Bebo-sito (d. h. gläserner Sarg) geführt. Bei den Indianern der Südstaaten der USA. soll auch heute noch dieser Gifttrank zu Gottesurteilen und Racheakten Verwendung finden. Sehr häufig sind auch Vergiftungen infolge von Versetzen von Schnaps mit Gelsemiumwurzeln vorgekommen. So trat z. B. 1932 in Topolobampo, Staat Sinaloa, nach dem Genuß eines solchen Schnapses eine Massenvergiftung ein, in derem Verlaufe 32 Leute starben und etwa 100 wochenlang schwer krank waren. Die Wurzel soll auch als Fischgift verwendet werden. Die Giftigkeit für Fische ist ein Test zur Qualitätsbestimmung der Tinkturen und Auszüge.

Wirkung

Mayes, Douglas[1]) u. a. empfehlen den Wurzelstock als ein auf Rückenmark, willkürliche Muskeln und Gangliensystem wirkendes vorzügliches Sedativum, das kein Erbrechen, keine Durchfälle und keine Störung der Intelligenz verursache.

Auch Potter[2]) hält Gelsemium für indiziert bei allen Zuständen von Nervenreizungen und gibt als Kontraindikation Herzschwäche an. Unter einer ganzen Reihe von Einzelindikationen hält er Malaria, remittierende und typhöse Fieber und Cerebrospinalmeningitis für die wichtigsten.

Außer gegen Neuralgie wird es nach Bentley und Trimen[3]) bei Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit der Alkoholiker empfohlen.

---

1) Mayes and Douglas, Charleston journ. March, Juli 1857.
2) Potter, Mat. med., S. 289.
3) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 181.

Sehr warm setzt sich der bekannte französische Phytotherapeut H. Leclerc[4]) für Gelsemium ein. Er hält die Anwendung (auch auf Grund der pharmakologischen Untersuchungen) für gerechtfertigt bei Krampfzuständen, wie Husten, Harnblasentenesmus, Dysmenorrhöe und Enteralgie; bei Neuralgien, namentlich denen des Trigeminus und des Ischiadikus; bei Zahnschmerzen; bei Neurosen, die von Dystrophie des neurovegetativen Apparates ausgehen oder von Störungen des gesunden Gleichgewichts zwischen Sympathikus und Parasympathikus; bei reflektorischer Tachyarhythmie, sofern sie nicht mit Schwäche des Herzmuskels einhergeht; bei Pruritus, der Neurodermatitiden begleitet. Auch sah er sehr häufig Nutzen von Gelsemium in der Behandlung des Heuschnupfens. „Unter seinem Einfluß sieht man den Spasmus der Bronchien nachlassen, die Atemnot absinken, die Nies- und Krampfhustenanfälle seltener und milder werden, die Bronchien leichter auswerfen und die Schleimhäute der Augen, der Nase und Luftröhrenäste schnell von der Kongestion frei werden." Bei Grippe konnte er ebenfalls eine günstige Beeinflussung durch Gelsemium konstatieren. Nach ihm sind die vielfach über Gelsemium berichteten Mißerfolge nur auf schlechte und veränderliche Zubereitungen zurückzuführen. Auch zu Darmeinläufen (bei Erkrankungen der Vorsteherdrüse, der Gebärmutter, der Eierstöcke und der Eileiter) hält er es für angebracht, ebenso bei der innerlichen und äußerlichen Behandlung der Cellulitis.

Als Vertreter der Homöopathie bezeichnet Stauffer[5]) Gelsemium als ein ausgezeichnetes Nervenmittel, das sich u. a. besonders zur Behandlung von Grippe und Infektionskrankheiten im zweiten Stadium eigne, wobei anfangs Kopfschmerzen, Krämpfe und Neuralgien, später Benommenheit mit dunklem, gedunsenem Gesicht und Lähmungserscheinungen vorherrschen.

Gelsemium D 4 nennt Wizenmann[6]) bei postdiphtherischen Lähmungen und Speiseröhrenkrampf.

Von Steiner[7]) und anderen wird Gelsemium in Form des Oligoplexes bei Trigeminusneuralgie empfohlen.

Das Rhizom enthält ein kristallinisches Alkaloid Gelsemin, ein amorphes Alkaloid Gelseminin (0,2—0,7%), β-Methyl-Äsculetin, Stärke, fettes Öl, Resin usw.[8]). Von verschiedenen Untersuchern werden außerdem noch die Alkaloide Gelsemoidin und Sempervirin genannt[9]). Da, wie Merck[10]) schreibt, „die verschiedenen Forscher verschiedene basische Stoffe fanden und sie fast alle mit dem Namen ‚Gelseminin' oder ‚Gelsemin' belegten, gleichviel ob es sich um identische oder verschiedenartige Stoffe handelt", ist eine gewisse Verwirrung in der Nomenklatur der Gelsemiumalkaloide eingetreten.

Nach Dixon[11]) ist das Alkaloid Gelseminin bedeutend giftiger als das Gelsemin, die dem letzteren zugeschriebenen Wirkungen seien haupt-

---

[4]) H. Leclerc, La Presse médicale 1936, Nr. 28, S. 578; derselbe, Dtsch. Ztschr. f. Homöop. 1937, H. 3, S. 76.
[5]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 482.
[6]) Wizenmann, Heilung u. Heiligung, 1930, Bd. 5, S. 1523 u. 1626.
[7]) Steiner, Dtsch. zahnärztl. Wschr. 1936, Nr. 26.
[8]) W. E. Dixon, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, S. 732.
[9]) Vgl. Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 960.
[10]) E. Mercks Wissenschaftl. Abhandl., Nr. 22, S. 233, zit. nach Wehmer, vgl. [9]).
[11]) Vgl. [8]).

sächlich auf Gegenwart des Gelseminins als eine Unreinigkeit zurückzuführen. Das Gelseminin lähmt das Zentralnervensystem und die motorischen Nervenenden und den Nervus vagus. Als Hauptwirkung beim Säugetier wird die absteigende Lähmung des Zentralnervensystems bezeichnet, auf die das Versagen der Atmung, das charakteristische Bild der Vergiftung, zurückgeführt wird. Charakteristisch ist auch heftiges Zittern zu Beginn der Vergiftung. 1 mg Gelseminin einem Kaninchen injiziert, ruft bei diesem Bewegungslosigkeit hervor, nach 15 Minuten liegt es gestreckt da. Später wird die Atmung mühsam, das Tier sinkt allmählich, bis es flach daliegt. Jede Bewegung ist von Zittern der Kopfmuskeln begleitet, und das Zittern dehnt sich auf den ganzen Körper aus. Die Atmung wird nun schwächer und hört oft mit asphyktischen Krämpfen auf. Der Augenlidreflex und die Schmerzempfindungen bleiben bis zum Tode erhalten. Lokal appliziert veranlaßt Gelseminin Erweiterung der Pupille und Lähmung der Akkommodation.

Neuerdings stellte G. Castaignet[12]) Versuche mit dem Fluidextrakt, der 0,18% Alkaloide enthielt, an. Auch er stellte fest, daß die Giftigkeit des Wurzelstocks durch Gelseminin bedingt ist.

E. Rothlin und R. Hamet[13]) fanden, daß dem Sempervirin ein wichtiger Anteil an der physiologischen Gelsemiumwirkung zukommt. Es hat vasokonstriktorische Wirkung und ruft eine vollständige, aber verhältnismäßig schnell reversible Lähmung sowohl der Empfangsmechanismen des Vagus wie auch des Sympathikus hervor.

Durch giftige Gelseminingaben wurden beim Menschen große Muskelschwäche, ataktischer Gang[14]), Temperatursenkung[15]), Diplopie, Nebelsehen, Schielen, Kopfschmerz, Schwindel, profuse Schweiße, Irismus und Konvulsionen beobachtet[16]). Der Tod erfolgt auch beim Menschen durch Asphyxie infolge Atemlähmung. Das Bewußtsein und die Schmerzempfindung bleiben, wenigstens in manchen Fällen, bis kurz vor dem Tode erhalten[17]).

Als charakteristische Gelsemiumvergiftung sei noch folgender von Führer[18]) berichteter Fall kurz wiedergegeben. Einem 40jährigen Patienten war irrtümlicherweise an Stelle eines Teegemisches von Rad. Valerianae und Rad. Gentianae ein solches aus Rad. Valerianae und Rad. Gelsemii verordnet worden. Nach dem Genuß der ersten Tasse des Tees konnte der Patient am nächsten Morgen nicht aufstehen. Er knickte vor dem Bette zusammen und fiel hin, auch konnte er nicht sehen und die Augenlider aufhalten. Der hinzugerufene Arzt hielt dies für Begleiterscheinungen eines plötzlichen Grippeanfalls. Später trat dann Lähmung von Kiefer, Lippe und Zunge ein. Diese Lähmungserscheinungen hielten drei Tage an, am vierten Tage konnte der Patient aufstehen, es bestanden aber noch Gleichgewichtsstörungen und Doppeltsehen. Nachdem der Patient noch einmal eine Tasse Tee zu sich genommen hatte, traten die beobachteten Erscheinungen angeblich im verstärkten Maße ein. Die Nachprüfung

---

12) G. Castaignet, Le gelsemium sempervirens, étude pharmacologique et thérapeutique, Dissert. Paris 1931.
13) E. Rothlin et R. Hamet, Société de Biologie, 24. 11. 1934, ibidem 1. 12. 1934.
14) Vgl. [8]).
15) Reko, Dtsch. Z. gerichtl. Med. 1933, Bd. 21, S. 9.
16) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 662; Potter, Mat. med., S. 289.
17) Vgl. [8]).
18) Fühner, Sammlg. v. Vergiftungsfällen, Bd. 4, Liefg. 6, Juni 1933.

des Rezeptes ergab dann die Vergiftung mit Gelsemium. Faßt man die charakteristischen Symptome dieser Vergiftung, wie Schwindel, Sprachverlust, Unvermögen die Zunge zu bewegen und zu schlucken, Ptosis, Sehschwäche und Doppeltsehen, Pupillenerweiterung, Zittern der Glieder, Schwäche und Starre der Muskeln, zusammen, so erinnern sie an die des Botulismus.

Als Antagonisten des Gelsemiums wird außer Morphium, Digitalis und Alkohol u. a. auch Xanthoxylon fraxineum genannt[19]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gelsemium wird als ein ausgezeichnetes Nervinum und Sedativum bezeichnet, welches besonders bei Kopfschmerzen (durch Hyperämie des Gehirns, dumpfes Gefühl mit Flimmern vor den Augen) und Neuralgien vorzügliche Dienste leistet. So nennt es Buchinger, Pyrmont, ein fast nie versagendes Mittel bei „betäubenden" Kopfschmerzen nach schweren Erlebnissen, und von verschiedener Seite wird es als das beste Mittel bei Grippekopfschmerzen bezeichnet. Auch bei Migräne*) wird es häufig und gern verordnet, ebenso mit oft ausgezeichnetem Erfolg bei Neuralgien aller Art, insbesondere Trigeminus- und Facialisneuralgie (so konnte ein schwerer Fall von Trigeminusneuralgie, der der internen und der Bestrahlungstherapie getrotzt hatte und operiert werden sollte, durch Gelsemium „Teep" D 1 (!) vollständig geheilt werden) und Ischias (hier z. B. im Wechsel mit Aconitum, Dioscorea und Lycopodium), bei Neuritis, Polyneuritis und Lähmungen (bei postdiphtherischen ist es das beste Mittel).

Weiter gibt man es besonders von homöopathischer Seite gern und oft bei Krämpfen (auch Schreib- und Violinspielerkrampf), Hirnhautaffektionen, Encephalitis, Rückenmarksleiden, Neurasthenie, nervösen Herzstörungen und Schlaflosigkeit, Tabakneurose, Nikotinvergiftung, Zittern, Schwindel, Aufregungszuständen wie Examensangst, Hysterie, Dysmenorrhöe und Impotenz.

Recht gut wirkt Gelsemium bei Infektionskrankheiten mit schleichendem Verlauf im zweiten Stadium, insbesondere grippösen und typhösen Fiebern, die mit Kopfschmerzen verbunden sind (Kopfgrippe), und bei entzündlichen Erkrankungen wie Pneumonie, Appendizitis, Cholecystitis und nach E. Meyer, Berlin, bei Schwangerschaftsnephritis. Auch bei Sehstörungen und Ptosis wird Gelsemium gelobt. Gegen die Schmerzen beim Glaukomanfall wird es von Donner als Hauptmittel bezeichnet, während man nach Junge bei schweren Fällen von Diplopie keinen Erfolg sehen kann. Bei Schwerhörigkeit, die sich bei Kopf- und Plexusneuralgie verschlimmerte, sah Glaser, Karlsbad, durch Verabreichung des Oligoplex**) gleichzeitig Besserung der Neuralgien und der Schwerhörigkeit, und von Vester wurde Gelsemium gegen Ohrensausen verwandt.

Gelegentlich wird es noch bei Rhinitis, Tussis, fieberhaftem Asthma, Laryngitis, Diarrhöe, Enteritis, Cystitis, Epididymitis und Tripperrheuma erwähnt. Als Wechselmittel werden u. a. Belladonna, Bryonia, Glonoinum, Chin. ars., Kali phosph., Primula veris und Chamomilla genannt.

---

[19]) Vgl. [2]).

*) Beispiele für die Anwendung:

(Nach Schier, „Allgemeine homöopathische Zeitung" 1935, Heft 4, S. 198.)

I. Herr Otto Str., 41 Jahre alt, ist schon als Kind schwach und kränklich gewesen und klagte immer schon über Kopfschmerzen. Im Weltkriege erkrankte er 1918 an Malaria in Mazedonien, die in der üblichen Weise behandelt wurde. 1920 merkte er, daß er keinen Geruchssinn mehr hatte. Vom April 1928 litt er an heftigen Kopfschmerzen, etwa alle acht Tage im Hinterkopf, an beiden Schläfen und in der Stirn. Während dieser Anfälle Flimmern vor den Augen, meist auch Übelkeit und Erbrechen.

Nach erfolgloser Behandlung kam er am 29. Mai 1933 in meine Behandlung und erhielt Chininum arsenicosum D 4 in zweiständlichem Wechsel mit Gelsemium sempervirens D 3. Am 13. Juni ist festzustellen, daß es in den letzten Tagen fortgesetzt besser geht, es treten nur noch zuweilen Schmerzen auf, hauptsächlich im Hinterkopf. Die zwei Mittel wurden weiter gegeben mit dem Resultat, daß er am 17. Juni als fast völlig geheilt entlassen werden konnte. Am 24. Juni stellt er sich ambulant wieder vor und gibt an, daß er in den letzten 8 Tagen keine Kopfschmerzen mehr gehabt hätte. Die beiden Mittel werden ihm zum langsameren Gebrauch mitgegeben. Bei weiteren Vorstellungen am 10. Juli und 21. August konstatierte ich dauernde völlige Freiheit von Beschwerden.

II. Fall H. L. 68jährige Patientin klagte über dauernde Schmerzen in Unterlippe und Kinn, ausstrahlend in den Unterkiefer und nach dem Hals, Brennen der inneren Unterlippe und des vorderen Zungenteils, während und außerhalb der Mahlzeiten auftretend. Anamnestisch war nur feststellbar, daß ihr die Nerven immer zu schaffen machten. Auch hatte sie sich sämtliche Zähne ziehen lassen. Befund: Korpulente, alte Frau von neurasthenischem Habitus; Untersuchung ergab sklerotische Erscheinungen an Herz und Gefäßen, Fettleibigkeit, Urin frei von Eiweiß und Zucker. Auf Verordnung von Gelsemium Oligoplex verschwanden die neuralgischen Beschwerden in ca. vier Wochen vollkommen. Dagegen verblieb aber mit absoluter Hartnäckigkeit das unerträgliche Brennen an der Lippenschleimhaut, speziell in der Umschlagfalte und der Zungenspitze. Diverse innere und äußere Mittel brachten in monatelanger Behandlung nur vorübergehende Besserung. Patientin bekam erneut wieder lediglich Gelsemium Oligoplex, dazu zehn Schröpfköpfe am Nacken und drei Tage später ein Cantharoplast an der Kinn-Unterseite. Dadurch verschwanden die Beschwerden restlos. Nach sechs Monaten Rezidiv. Darauf erneut letztere Therapie und anschließend Alchemilla „Teep" D 1. Seit Jahren ist die Patientin beschwerdefrei.

Angewandter Pflanzenteil:

Es geben an: Pflückiger und Hanbury die Wurzelrinde, Bentley und Trimen die Wurzel, The British Pharmaceutical Codex Wurzelstock und Wurzeln, Clarke die Wurzelrinde, dasselbe Allen.

Hager nennt den Wurzelstock als verwendet, Rhizom und Wurzel führt auch Zörnig an, dasselbe tut Thoms. So dürfte über den verwendeten Pflanzenteil kein Zweifel bestehen.

Das HAB. schreibt zur Bereitung der Essenz den frischen Wurzelstock vor (§ 3). Soweit frisches Material aus einheimischen Kulturen zur Verfügung steht, wird auch das „Teep" aus dem frischen Wurzelstock hergestellt. Rhizoma Gelsemii ist offizinell in der Schweiz, England, Chile, Mexiko und Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: 5—20—30 Tropfen der Tinktur (54 Tropfen = 1 g) (Klemperer-Rost);

1—3 Tropfen des Fluidextraktes als Einzeldosis (Klemperer-Rost). Nach Rost-Klemperer hatten 2 Teelöffel voll des Fluidextraktes bereits eine tödliche, 0,5 g eine sehr schwere Vergiftung zur Folge. Reko gibt an, daß 0,12 g Fluidextrakt bei einem dreijährigen Kind den Tod herbeiführten.)

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Rhiz. Gelsemii = 0,01 mg Gelseminin.)

In der Homöopathie: dil. D 3.

Maximaldosis: 1 g pro dosi, 3 g pro die der Tinktur (Ergb.). Möglichst nicht überschreiten (Rost-Klemperer).

Rezeptpflichtig: Tinct. Gelsemii.

Rezepte:

Als **beruhigendes und schmerzlinderndes Mittel** (nach Castaignet):

Rp.:	Extr. fluidi Gelsemii semp.	0,80
	Glycerini	5,0
	Sirupi simplicis	ad 100,0

D.s.: Dreimal täglich 1 Teelöffel voll.

(1 Teelöffel voll entspricht etwa 3 Tropfen des Fluidextraktes.)

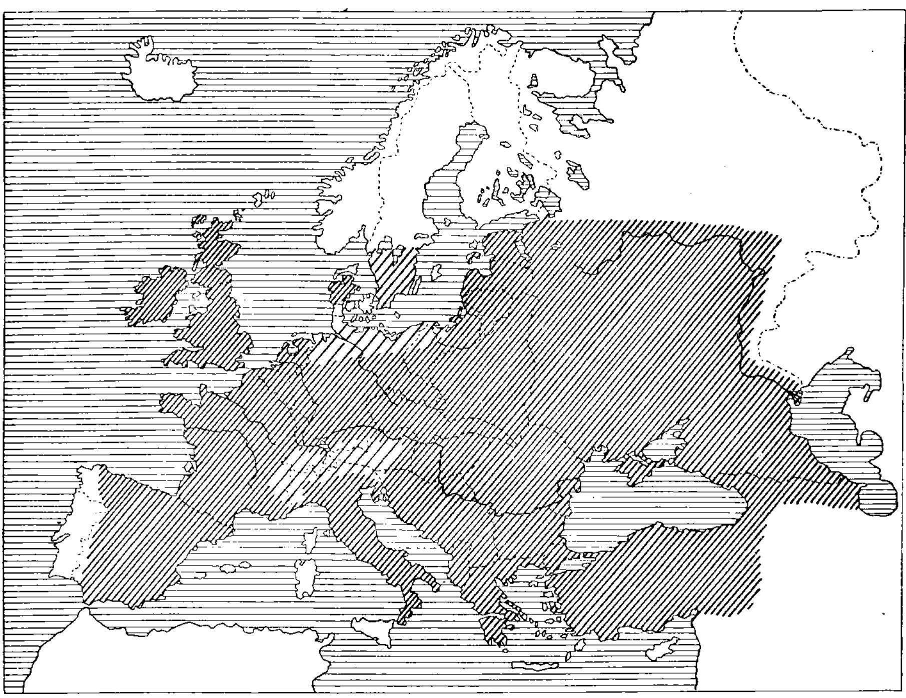
Genista tinctoria

Färbeginster, Leguminosae.

Name:

Genísta tinctória L. (= Spartium tinctorum Roth, = Genistoides tinctoria Moench, = Cytisus tinctorius Vis.). Färbeginster, Farbkraut, Gilbkraut, Galeise, Grünholz, Rohrheide. *Französisch:* Genèt bâtard, petit genêt, genestrolle, herbe à jaunir, fleur à teindre, herbe aux teinturiers; *englisch:* Greenweed, dyer's greenweed; *italienisch:* Ginestrina, ginestrella, ginestruzza, ginestraggine, baccellina, ceretta, corneola, videssa; *dänisch:* Farve-Visse; *polnisch:* Janowiec; *russisch:* Drok, zeltucha; *schwedisch:* Ginst; *tschechisch:* Kručinka barvířská; *ungarisch:* Rekettye.

Verbreitungsgebiet



Genista tinctoria L.

Namensursprung:

Genista, verwandt mit geno, gigno = hervorbringen, wegen des raschen Wachstums — oder vom keltischen gen = kleiner Strauch — oder verwandt mit κνῆστις (kneestis) = ein Messer, womit man den Käse abkratzt, von κνάω (knao) = kratzen, wegen der Dornen; tinctorius = zum Färben brauchbar.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Da man die Pflanze früher zum Färben benutzte, heißt sie Farbblume (Gotha), Farbchrut (Schweiz), nach der gelben Blütenfarbe auch Goldkraut (Böhmerwald),

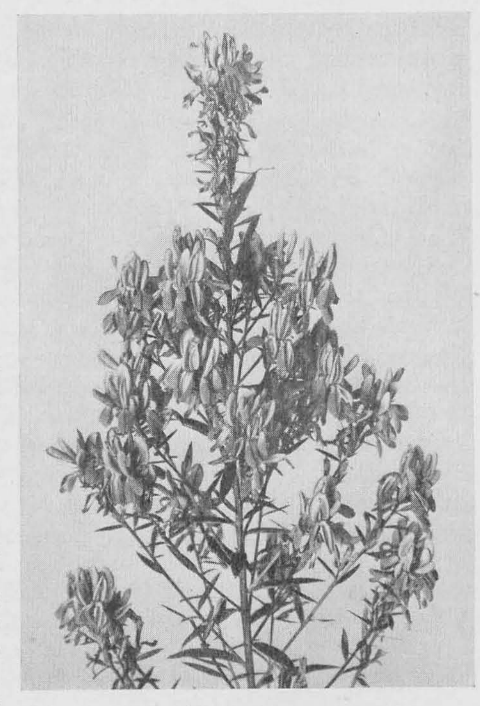


Aufn.: Dr. Jurasky, Freiberg

Färbe-Ginster
(etwa $^1/_5$ nat. Gr.)

Genista tinctoria L. *Leguminosae*

galer (gelber) Schar (Gotha). Andere Namen sind ferner Guckucksblume (frühe Blütezeit) (Nassau), Hosabrut = Hasenbrot, Hosakrettich = Hasenkraut (Riesengebirge), Johannisbrötchen (Oberharz), Weiberzorn (besonders für die dornige Genista germanica) (Egerland), Ramsele (Baden), Drachenkraut (Nordböhmen), Wessenkräutel = Wespen- (Steiermark).



Färbeginster
Blütenstände
(etwa 2/5 nat. Gr.)

Botanisches:

Der Färbeginster hat einen kurzen, niederliegenden Stamm, aus dem zahlreiche aufrechte, rutenförmige Zweige emporwachsen. Sie sind dornenlos, grün, kahl und tief gefurcht. Der Strauch wird 30—60 cm hoch und höher. Die lanzettlichen oder lineal-pfriemlichen Blätter sind wechselständig und sehr kurz gestielt, nach beiden Enden zugespitzt, kahl, oberseits dunkelgrün-glänzend, unterseits hellgrün und 8—10 mm lang bei einer Breite von 2—4 mm. Zwei sehr kleine lineal-pfriemliche Nebenblätter sitzen am Blattstiel. Die gelben Schmetterlingsblüten, die eine Explosionseinrichtung besitzen, bilden dichte, vielblütige, endständige Trauben. Der Kelch ist zweilippig, klein und walzlich. Die Frucht ist eine 2 cm lange, schwarze Hülse. Blütezeit: Juni bis Juli. Der Färbeginster kommt auf trockenen Wiesen, in Gebüschen und Wäldern vor und ist meist häufig. Er gedeiht sowohl auf saurem, als auch auf kalkreichem und gedüngtem Boden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Mit diesem Namen belegten die Art bereits Clusius und Dodonaeus im 16. Jahrhundert. Als erster scheint sie der Italiener Benedetta Rinio in seinem 1415 erschienenen „Liber de simplicibus" von den anderen Ginstern unterschieden zu haben. Fuchs nannte sie Tinctorius flos, Gilbblûm, Bock Gäl Färbeblûmen, Heiden Schmuck, Thal Genista humilis Dodonaei, der Botanische Garten zu Eichstätt (1597) Cytisus primus Tabernaemontani. Rich. Mead (1673—1754) berichtet, daß er durch Genista Wassersucht geheilt habe. Professor Frerichs, Berlin (gest. 1885), gab ebenfalls Genista viel bei Wassersucht. P. Rayer (1825) erklärt, daß Genista bei Morbus Brightii beinahe spezifisch wirkt. Als Färbepflanze war Genista tinctoria schon den Alten bekannt. Aus seinen Samen wurden früher Zäpfchen gegen Nasenbluten hergestellt.

Wirkung

Hieronymus Bock[1]) rühmt Genista als blutstillendes und schweißtreibendes Mittel,

Matthiolus[2]) außerdem als Diuretikum und Purgans, gegen Podagra und Hüftweh.

---

[1]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 225.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 225.

Recht zahlreich sind die Anwendungen, die Weinmann für den Färbeginster nennt. In den Vordergrund stellt er die diuretische Wirkung[3]).

Osiander[4]) nennt ihn bei Hundswut.

Letztere Anwendung, die auch in der russischen Volksmedizin bekannt ist, ist jedoch, wie Alexejew[5]) experimentell feststellen konnte, vollkommen zwecklos. Außer gegen Tollwut wird der Färbeginster in Rußland noch bei Brüchen, Skrofulose und Frauenkrankheiten gebraucht[6]).

Kneipp*) lobt den Deutschen Ginster (Genista germanica L.) bei Grieß- und Steinleiden. Bei Entkräftung oder in der Rekonvaleszenz ist der Ginstertee nach ihm sehr wirksam. Nach dem Teegebrauch soll viel Schleim abgehen.

Nach Bohn[7]) führen die Samen gewaltig ab. Die Milch der Kühe, die sie fressen, schmeckt bitter. Die Blüten sollen purgieren; Schur beobachtete nach ihrem Gebrauch auch ein scheibenförmiges Exanthem von dunklen zusammenfließenden Flecken an Kinn und Ellenbogen[8]).

Sie enthalten Farbstoffe (Luteolin und Genisteïn) und ätherisches Blütenextraktöl[9]) und nach Geßner**) das nikotinähnliche Cytisin.

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Genista tinctoria wurde festgestellt, daß im „Teep"-Präparat Peroxydase, Oxydase und Katalase gut erhalten waren, während in der homöopathischen Tinktur Katalase und Oxydase nicht und Peroxydase nicht mit Sicherheit nachzuweisen waren[10]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Ungarn: Gegen Wassersucht, Nierensteine, Milzschwellung, Leber- und Lungenleiden.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Genista tinctoria wirkt diuretisch und den Stoffwechsel anregend.

In erster Linie wird das Mittel bei Hydrops (auch kardialem, wenn Digitalis versagt), Cysto- und Nephropathien (Brightscher Nierenkrankheit und Schrumpfniere) und Grieß- und Steinleiden verordnet. Bei Nephrolithiasis konnte Schönmehl, Goddelau, einen Patienten, bei dem eine Operation unvermeidlich schien, durch Darbietung von Genista tinctoria im Teegemisch mit Polygonum, Fructus Cynosbati und Equisetum und mit Oleum Lini sulfurati von den Steinen befreien. Ebenso wird es erfolgreich bei Leber- und Milzkrankheiten, Hämorrhoiden, Gicht, Rheuma und schließlich bei Hautleiden, insbesondere nässenden Flechten, angewendet.

B. Schmidt empfiehlt es als Rekonvaleszenzmittel bei Abmagerung:

---

[3]) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. 3, S. 18.
[4]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 457.
[5]) Alexejew, Über die Behandlung der Tollwut mit einigen Volksmitteln der Ukraine-Flora, Charkow 1883, zit. nach A. A. v. Henrici, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, herausgegeben von Kobert, 1894, Bd. IV, S. 36.
[6]) v. Henrici, vgl. [5]).
[7]) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, S. 63, Leipzig 1935.
[8]) Hecker, Praktische Arzneimittell., Bd. 2, S. 115.
[9]) Perkin and Newbury, J. Chem. Soc. 1899, Bd. 75, S. 830; Treff, Ritter u. Wittrisch, J. Prakt. Chem. 1926, Bd. 113, S. 355.
[10]) Nach eigenen Untersuchungen, vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Bd. 80, S. 1029.
*) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 922, München 1935.
**) O. Geßner, Die Gift- und Heilpflanzen von Mitteleuropa, S. 28, Heidelberg 1931.

A n g e w a n d t e r P f l a n z e n t e i l :

Bock kennt die Verwendung von K r a u t und S a m e n.

S a m e n und B l u m e n sind auch bei Lonicerus angeführt und als beste Zeit zur Verwendung wird die Zeit zu Beginn der Blüte genannt.

Auch Geiger erwähnt, daß ehedem die S a m e n gebraucht worden wären und bezeichnet K r a u t und B l u m e n oder vielmehr die S p i t z e n als offizinell.

Die Summitates Genistae tinctoriae finden sich angegeben bei Osiander, Hager und Schulz, während Allen und Clarke, Buchheister-Ottersbach, Thoms und Bohn das f r i s c h e K r a u t verwenden lassen.

F. Müller dagegen schließt sich wieder den Alten an, wenn er B l ü t e n und S a m e n verwenden läßt.

Das HAB. läßt zur Herstellung der Essenz zu gleichen Teilen die f r i s c h e n S p r o s s e, B l ä t t e r und B l ü t e n verwenden (§ 3). Auch das „Teep" wird aus dem f r i s c h e n, zur Zeit der beginnenden Blüte gesammelten K r a u t hergestellt.

D o s i e r u n g :

Übliche Dosis: 2 Teelöffel voll (= 4,2 g) zum heißen Infus täglich.
1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" ein- bis zweistündlich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Genistae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

R e z e p t e :

Bei **Hydrops und bei Grieß- und Steinleiden:**

Rp.: Hb. Genistae tinct. conc. 50,0
(= Färbeginsterkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. et c. sign. etwa —.31 RM.

*) T e e z u b e r e i t u n g : Der im Verhältnis 1:10 heiß angesetzte Tee gibt einen Extraktgehalt von 2,23% gegenüber 1,74% bei kalter Herstellung. Die Aschengehalte betragen entsprechend 0,29 und 0,26%. Die Peroxydasereaktion ist in dem kalt bereiteten Tee sofort und im heiß bereiteten Tee nach kurzer Zeit, aber nur schwach, positiv. Geschmacklich scheint der heiß bereitete Tee ein wenig stärker zu sein. 1 Teelöffel voll wiegt 2,1 g. Der Tee wird zweckmäßig heiß unter Verwendung von 1 Teelöffel angesetzt.

Bei **Grieß- und Steinleiden** (nach Sell):

Rp.: Hb. Genistae tinctoriae
(= Färbeginsterkraut)
Hb. Polygoni āā 25,0
(= Knöterichkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

Bei **Nierensteinen** (nach Schönmehl):

Rp.: Hb. Genistae tinctoriae
(= Färbeginsterkraut)
Hb. Polygoni
(= Knöterichkraut)
Fruct. Cynosbati
(= Hagebutten)
Hb. Equiseti āā 25,0
(= Schachtelhalmkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.91 RM.

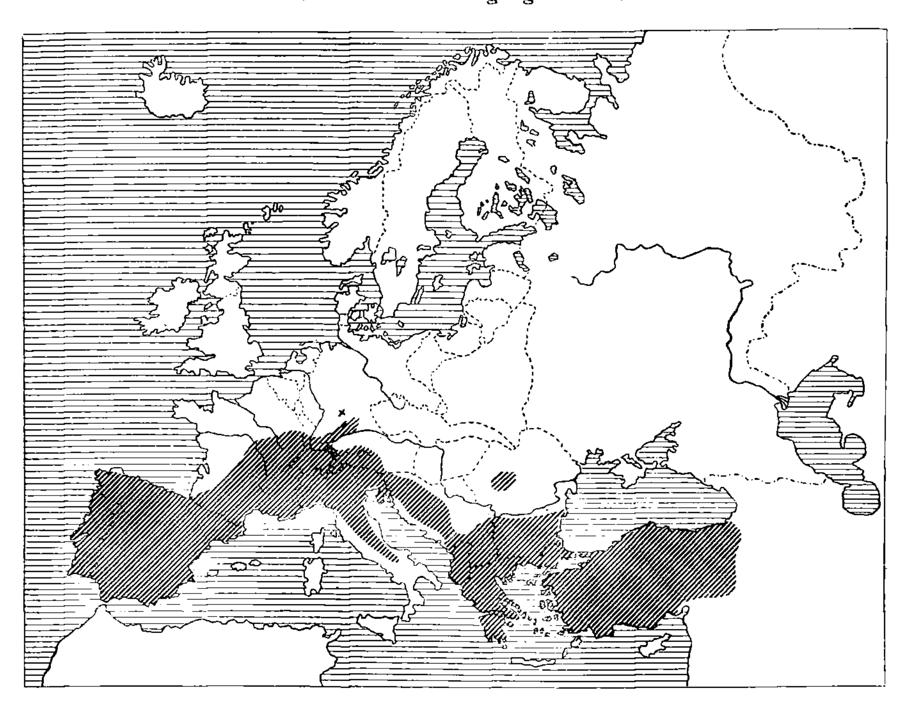
Gentiana lutea

Gelber Enzian, Gentianaceae.

Name:

Gentiána lútea L. (= Asterias lutea Borkh., = Sweertia lutea Vest.). Gelber Enzian. *Französisch:* Grande gentiane, gentiane jaune; *englisch:* Yellow gentian; *italienisch:* Genziana maggiore; *dänisch:* Ensian; *polnisch:* Goryczka žolta; *russisch:* Gorieczawka; *norwegisch:* Søte, Søterot, Skjaersøte; *tschechisch:* Hořez žlutý; *ungarisch:* Sárga tárnics.

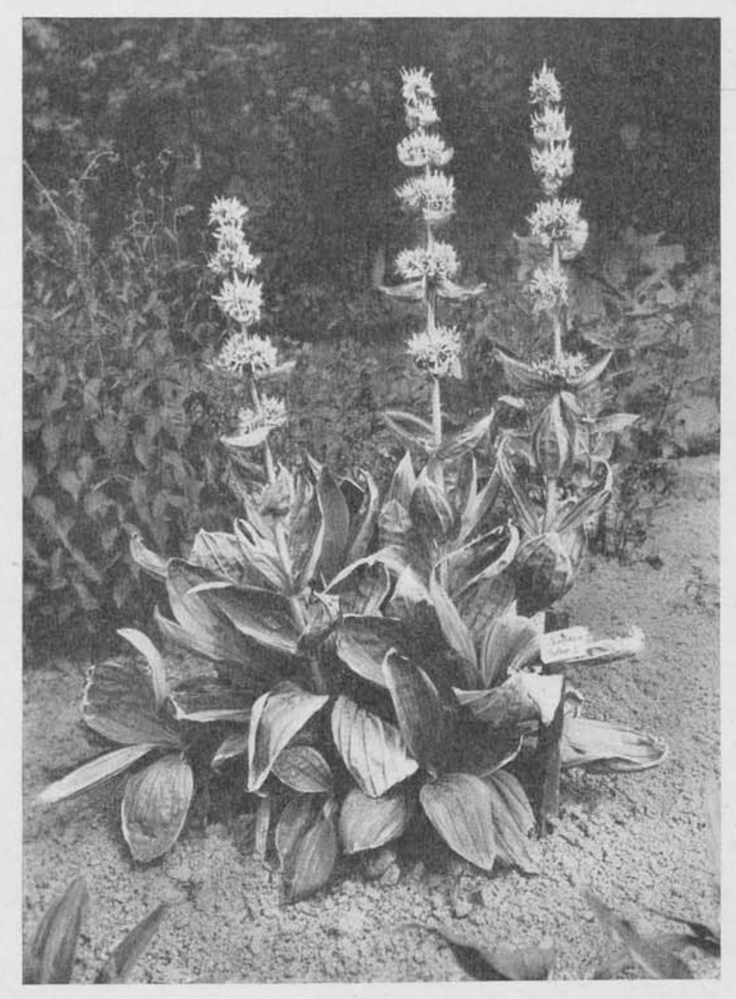
Verbreitungsgebiet



Gentiana lutea L.

Namensursprung:

Die Gentiana soll ihren Namen nach Dioskurides dem illyrischen König Gentis, der sie als Mittel gegen Pest empfohlen haben soll, verdanken. Der Name Enzian stellt eine Entlehnung aus dem lateinischen gentiana dar, war aber schon im 15. Jahrhundert als Ention, Entzian vollkommen eingebürgert; lutea = gelb.



Gelber Enzian
(etwa $^{1}/_{10}$ nat. Gr.)

Gentiana lutea L. *Gentianaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Mundartlich finden wir das Wort oft weitgehend entstellt (schweizerisch ist häufig das anlautende g von gentiana zu j erweicht oder das Wort in Enze u. a. verkürzt): Enza, Enzio(ne) (St. Gallen), Jenzene, Jenzele, Jenstener, Jäuse (Schweiz). — Zum Unterschied von den blauen bzw. kleineren Arten heißt G. lutea auch Wiess-Enza, Wyss-Jenzä (Schweiz), großi, breite Jänzelä (Waldstätten). Weitere volkstümliche Bezeichnungen sind: Magenwurz, Bitterwurz, Halunkenwurzel.

Botanisches:

Die ausdauernde, in den Gebirgen Südeuropas auf Kalk, Granit und Gneis heimische Pflanze treibt im Frühjahr aus einem bläulichschimmernden Blattschopfbüschel mit stark bogennervigen Blättern einen 140 cm hohen, stielrunden, oberwärts gerieften, hohlen Stengel mit drei bis zehn gelbblütigen und blattachselständigen trugdoldigen Scheinquirlen. Die bis 60 Jahre alt werdende Pflanze blüht erst vom zehnten Jahre an. Im Gegensatz zu anderen Enzianarten reagieren ihre honigreichen Blüten auf Licht-, Temperatur- und Stoßreize nicht. Der Gelbe Enzian besitzt eine mehrköpfige Pfahlwurzel. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Theophrast und den Hippokratikern noch unbekannt, wird der Enzian ausführlich von Dioskurides, Plinius, Celsus, Scribonius Largo und Galenus behandelt. Er gilt bei ihnen als Mittel gegen den Biß giftiger Tiere, gegen Seitenschmerzen, Leber- und Magenleiden, Krämpfe, innere Zerreißungen und Sturzverletzungen, äußerlich gegen Geschwüre, Blutflüsse und Wunden. Plinius berichtet, daß die beste Gentiana in Illyrien wachse; es ist anzunehmen, daß es sich dabei um Gentiana lutea handelt. Galenus empfiehlt den Enzian besonders als Gichtmittel. Auch die Kräuterbücher des Mittelalters sangen ihm ausführliche Loblieder. Bock und Matthiolus beschäftigten sich eingehend mit ihm, und Leonhart Fuchs schreibt: „... In Summa / Entzian wurzel und der safft darvon / zerteilen / reynigen / seubern vn nehmen hinweg allerlei verstopffung. Seind ein treffenliche Artzney für allerley gifft / vnd bekommen seer wol dem schwachen Magen." — Auch in der Veterinärmedizin ist der Enzian schon frühzeitig ein geschätztes Mittel gewesen und der volkstümliche Name „Heil allen Schaden" soll auf den Glauben zurückgehen, daß damit „alle brüch und schäden der pferd" geheilt werden. Wie Bock berichtet, sollen die Hirten das Kraut und die Wurzel des Enzians zerhackt und unter Zitieren bestimmter Gebetsformeln den Schweinen gegeben haben, sobald eine Sau vom Viehschelm (Viehseuche) befallen wurde. Er verwendete auch die glatte Wurzel zu Laminarien. Bei Siemering (Historia Gentianae naturalis et medica, Frankof. ad Viadr., 1777) finden sich verschiedene Hinweise über die Anwendung von Enzian bei Wechselfieber. Enzian galt nach Gesenius vor der Einführung der Chinarinde sogar als bestes Fiebermittel. Auch Lenhardt gebrauchte die Enzianwurzel mit Rad. Tormentillae mit Erfolg bei Wechselfieber. In gleicher Weise galt auch in Frankreich die Enzianrinde früher als das einzige Mittel, welches die Quartana heilte. Auch zur Entwöhnung von zuviel Biergenuß wurde die Wurzel verwendet. — Der Enzianschnaps des Tirolers wird nicht nur aus der fermentierten Wurzel des Gelben Enzians, sondern auch aus der von verwandten Arten gebraut. Besonders dem Gebirgler gilt er als ein Universalmittel gegen Magen- und Darmbeschwerden, Fieber und Gicht. „Wia die Enzianwurz is koani so stark" meint der Tiroler. In der Steiermark legt man auch die großen Blätter des Enzians als kühlendes Mittel auf offene Wunden. Auch das Enzianpulver wird in den Alpenländern als altes Gichtmittel geschätzt. Enzian wird in allen Mittelmeerländern, wie Jugoslawien, Italien, in der Schweiz und in Spanien gesammelt und vielfach exportiert. — In der Mongolei wird nach Hübotter die „Gentiana barbara Froel." als Universalmittel gegen biliöse Fieber angewendet.

Von Paracelsus[1]) erwähnt, von Hieronymus Bock[2]) als „der Teutschen Tyriack" gepriesen, wird der Enzian auch im Kräuterbuch des Matthiolus[3]) hochgelobt als Mittel gegen Biß giftiger Tiere, als Fiebermittel, Expektorans, Diuretikum, Emmenagogum, gegen Leber- und Milzverstopfung, Magenschwäche und als Wurmmittel.

Wie v. Haller[4]) schreibt, verwenden die Wundärzte die — im übrigen gegen Würmer, Fieber und Magenschwäche gerühmte — Wurzel als „Quellmeisel", indem sie Stöcke davon in Hohlgeschwüre stecken, die sich vor der Zeit schließen wollen; durch ihre Bitterkeit regt die Wurzel die Eitersekretion an.

Professor Dreißig[5]), ein Zeitgenosse Hufelands, berichtet über den Nutzen der Gentiana-Medikation bei Diarrhoea chylosa.

In der Volksmedizin wird der Enzian von Europa bis China sehr geschätzt. Nach Kneipp[6]) sind die Hauptwirkungen des Enzians: 1. Stärkung und Unterstützung der Magensäfte; 2. Stärkung der Nerven. Nervenschwache Leute sollen nach ihm alle Tage 5 Tropfen nehmen. Auch für alte Leute ist er geeignet, denn er erwärmt den Magen. „Wer ein kleines Gärtlein hat, soll darin haben einen Salbeistock, einen Wermutstock und einen Enzianstock."

In der russischen Volksmedizin[7]) wird die Species lutea nicht angewendet, dafür Gentiana macrophylla gegen Irrereden und Schlaflosigkeit. Die Species Gentiana umbellata als Abkochung gegen Schmerzen und Stechen in der Brust, als gepulverte Pflanze auf Geschwüre und Geschwülste äußerlich. Schließlich wird auch Gentiana ascendens gegen Rheumatismus gebraucht.

In Jugoslawien spielte die Species Gentiana cruciata in den Jahren 1837 bis 1848 eine große Rolle gegen Tollwut. Der Volksschullehrer Lalič trat in Wort und Schrift für die Pflanze ein, so daß sie schließlich auch in Militärhospitälern eingeführt wurde. Zur Verwendung gelangte nur die frische Wurzel. Er besaß die amtliche Bestätigung eines Regimentskommandeurs, daß er einen Tollwutkranken geheilt habe. Die frische Enzianwurzel, die mit Unterstützung des Militärs gesammelt wurde, ergab negative Resultate. Es wurde vermutet, daß Lalič sein Spezialmittel mit Canthariden versetzt hatte, ohne es anzugeben. Die Enzianwurzel habe nur den Zweck gehabt, das eigentliche Heilmittel zu maskieren, denn 1849 schrieb er, daß er sein Heilmittel noch nicht vollkommen veröffentlicht habe. Nach Vrgoč[8]) ist dieser Fall ein typisches Beispiel für jene Drogen, die ohne wirksam zu sein auftauchen und verschwinden.

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin schreibt mir Dostál: Nach Veleslavín (2) heilt Enzianwurzel (G. asclepiadea, G. lutea, G. punctata) den Schlangenbiß, die Leber, vertreibt Schmarotzer, treibt die Menses, verursacht auch Abortus. Die pulverisierte Enzianwurzel in Wein oder mit Brot ist sehr gut für den Magen. Der Saft aus dem Kraut heilt Rheuma und Wechselfieber. Ein Destillat heilt Verstopfung, Appetitlosigkeit, stärkt den Magen, vertreibt Schmarotzer, treibt den Harn und Menses und verlängert das Leben. Ferner wird Enzian auf die Augen und Wunden aufgelegt und findet auch in der Kosmetik Verwendung, vertilgt auch die Ohrenwürmer (3). G. amarella gibt aus den getrockneten Wurzeln einen Tee gegen Magenschwäche und Appe-

---

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 440.
[2]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 64.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 210 D.
[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 699.
[5]) Dreißig, i. Hufelands Journal, Bd. 48, II., S. 20.
[6]) Kneipp, Seb., Das große Kneippbuch, S. 915, München 1935.
[7]) v. Henrici, in Histor. Studien aus d. Pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. IV, S. 40, Halle 1894.
[8]) A. Vrgoč, Apotekarskog Vjesnika 1936, zit. nach Scientia pharmaceutica 1937, H. 5, S. 65.

titlosigkeit. Die Blätter und Wurzeln der G. pneumonanthe werden gegen Brusterkrankungen genommen (4).

Literatur: (1) Polívka, Květena III. 271; (2) Veleslavín, 1596, 213 c; (3) Veleslavín, 1596, 214 D; (4) Polívka, Květena III. 276.

Nach der Han-Arzneilehre wird in China[9]) die Droge Ts'ao-lung-tan, als deren Stammpflanzen einige Gentianaceen, darunter auch Gentiana scabra Bunge, gelten, als Stomachikum angewandt.

In England erfreut sich Gentiana großer Beliebtheit als Magentonikum bei Dyspepsien, verbunden mit gichtischer (Harnsäure-) Diathese, bei Ikterus und in der Rekonvaleszenz nach akuten Krankheiten und Malaria[10]).

In Frankreich ist der Enzian wohl am eingehendsten auf seine Wirkung geprüft worden. Schon 1902 stellte Lère[11]) fest, daß er eine Leukozytose bewirke, die mit der durch fleischreiche Nahrung hervorgerufenen verglichen werden könne.

Nach Leclerc[12]) ist der Enzian nicht nur ein reines Amarum, das ohne zu reizen und ohne adstringierende Eigenschaft tonisierend und die Speichelsekretion vermehrend wirkt, und daher geeignet für Fälle physiologischer Minderwertigkeit, Anämie, Skrofulose und Rekonvaleszenz, sondern er besitzt auch einen nicht in das Reich der Fabel zu verweisenden Heilwert bei Malaria, und zwar bei der tertiana und quartana.

Tanret[13]) hatte ebenfalls schon im Jahre 1905 festgestellt, daß die Pflanze, und besonders das Gentiopicrin, rasch Infusorien abtöte, wodurch sein Einfluß auf die Haematozoen des Sumpffiebers erklärt würde.

Pic und Bonnamour[14]) berichten auch, daß die Rad. Gentianae vor Entdeckung der Chinarinde das einzige Mittel war, welches die Quartana heilte. Sie bringen auch einen Hinweis, daß die Droge in größeren Dosen toxisch wirke. Es treten narkotische Trunkenheit und Erbrechen auf.
Auch in Italien gilt der Enzian als Tonikum amarum, Digestivum und Stimulans[15]).

Der Enzian wirkt als Bittermittel, regt die Darmperistaltik an (vgl. auch Condurango!)[16]), vermehrt Speichel und Magensaftsekretion[17]) und steigert den Appetit, letzteres vielleicht als indirekte Folge erhöhter Herztätigkeit und besserer Durchblutung der Abdominalorgane[18]), da er auch eine leichte Blutdrucksteigerung hervorruft[19]).

In neuester Zeit wurde festgestellt, daß Bitterstoffe die Erregbarkeit der Sympathikusenden zu steigern vermögen. Das wäre eine Erklärung für die günstige Wirkung der Bittermittel bei spastischen Zuständen (akute Dyspepsie, Kolik und spastische Obstipation). Auch nach Enziangaben ist eine Leistungssteigerung zu beobachten wie nach allen Bittermitteln.

---

9) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 98.
10) Potter, Mat. med., S. 290.
11) Lère, Les amers, de leur influence sur la sécrétion gastrique et sur l'appétit, Thèse de Lyon 1902.
12) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 125, Paris 1927.
13) Tanret, Contribution à l'étude de la gentiane, Thèse de Paris 1905.
14) Pic et Bonnamour, Précis de Phytothérapie, Paris 1923.
15) C. B. Inverni, Piante medicinale, Bologna 1933.
16) Heubner, Therap. Monatsh. 1909, H. 6; Junkmann, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1929, Bd. 143, S. 368; Weger, C. r. Soc. Biol. Paris 1930, Bd. 104, S. 725.
17) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmak., S. 519.
18) Weger, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1929, Bd. 144, S. 261.
19) Junkmann, vgl. 16).

Die Bittermittel müssen vor dem Essen gegeben werden (am besten eine Stunde, mindestens aber eine halbe Stunde vor der Mahlzeit). Gibt man sie während oder nach dem Essen, so tritt eine Verschlechterung der Verdauungsverhältnisse ein[20]).

Wirksame Bestandteile der Enzianwurzel sind u. a. das Glykosid Gentiopicrin und Gentianmarin[21]).

Die Glykoside lassen sich durch Alkoholdämpfe stabilisieren[22]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gentiana lutea ist ein beliebtes Stomachikum und Stimulans, das wie andere Bittermittel zur Verbesserung des Blutbildes (Vermehrung von weißen und roten Blutkörperchen) beiträgt. Man gibt es bei Gastropathien wie Gastritis acuta und chronica, auch spastischen Blähungen, skrofulöser Magen- und Darmschwäche und gichtisch-rheumatischen Magenschmerzen. Bei häufig mit Enteroptose verbundener Hypazidität zeigte sich zusehende Besserung auf Gentiana D 2 im Wechsel mit Nux moschata D 6.

Auch bei Anregung der Leber- und Gallentätigkeit, bei Arthritis deformans und Ikterus wird der Enzian verordnet, ebenso findet er als Anthelmintikum Verwendung.

Als Stärkungsmittel wird Gentiana bei Blutarmut, Chlorose, Herz- und Nervenschwäche empfohlen. Auch bei Hysterie wird das Mittel erwähnt, doch wird auch von verschiedener Seite von der Darbietung bei Kopfschmerzen und nervösen Erregungszuständen abgeraten.

Bekannt ist noch die fieberwidrige Wirkung, insbesondere bei Intermittens tertiana und quartana. Hier kann es als Ersatzmittel für Chinin gegeben werden. Gentiana wird häufig im Teegemisch in Verbindung mit anderen magenstärkenden Kräutern verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Von den älteren Kräuterbüchern bis zur modernen Literatur herrscht seltene Einmütigkeit darüber, daß die Wurzel bzw. der Wurzelstock die wirksamen Stoffe enthalten.

Man ließ früher die feuchten Wurzelstöcke aufeinandergeschichtet liegen und gären, wodurch auch die Rötung der sonst weißen Droge sich ergab. Durch diesen Fermentierungsprozeß treten aber „tiefgehende Zersetzungen des Zellinhaltes" ein (Hager), die den Wert der Droge beeinträchtigen. Da die Enzianarten unter Naturschutz stehen und (nach R. Lochmann) die Wurzeln angebauter Pflanzen denen wildwachsender an Wirkung nicht nachstehen, so empfiehlt es sich, die Droge von angebauten Pflanzen zu gewinnen.

Radix Gentianae ist offizinell in allen Staaten. Das DAB. läßt nur die schnell getrockneten (also nicht gegorenen) Wurzelstöcke zu.

Das „Teep" wird aus den frischen Wurzelstöcken der Pflanze gewonnen. Die Urtinktur nach dem HAB. wird ebenso hergestellt (§ 3).

Während die Wurzelstöcke wildwachsender Pflanzen im Spätsommer gegraben werden, brauchen die kultivierter Pflanzen erst im Spätherbst geerntet zu werden.

---

[20]) O. Geßner, Die Gift- und Heilpflanzen von Mitteleuropa, S. 162, Heidelberg 1931.
[21]) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 972.
[22]) Béguin, Journ. de Pharm. et Chim., 12, 1930.

Dosierung:

Übliche Dosis: Zwei- bis dreimal täglich 10 Tropfen der Tinktur (Friedrich);

dreimal täglich 1 Messerspitze des Pulvers (Baumgarten).

½ Teelöffel voll (= 2,1 g) zum kalten Auszug oder heißen Infus täglich;

0,3—1,5 g Rad. Gentianae (Rost-Klemperer).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rad. Gentianae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Magenschwäche und Appetitlosigkeit:**

Rp.: Rad. Gentianae conc. 30,0
(= Enzianwurzel)
D.s.: ½ Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.42 RM.

*) Teezubereitung: Die Extraktgehalte unterscheiden sich bei heißer und kalter Zubereitung nicht wesentlich. Sie betragen 3,1% bzw. 3,05%. Die Glührückstände des Extraktgehaltes betragen 0,09%. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen positiv und merkwürdigerweise im heiß bereiteten Tee stärker. Der Geschmack scheint in der heißen Zubereitung bitterer zu sein. Die Geschmacksgrenze liegt bei einer Verdünnung von 1:5000. Ein im Verhältnis 1:100 angesetzter Tee dürfte die Grenze des Erträglichen darstellen. 1 Teelöffel voll wiegt 4,2 g, so daß man höchstens ¼ Teelöffel voll auf 1 Teeglas verwenden kann. Der Tee kann kalt oder heiß bereitet werden.

Gegen **Spulwürmer** (nach Meyer):

Rp.: Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Rad. Carlinae acaulis
(= Eberwurz)
Rad. Gentianae
(= Enzianwurzel)
Hb. Centaurii
(= Tausendgüldenkraut)
Hb. Absinthii āā 20,0
(= Wermutkraut)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen. Tagsüber schluckweise trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

Als **Stomachikum** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Rad. Gentianae 10,0
Pericarp. Aurant. 25,0
Vini Xerens. 500,0
Macera per horas 24. Coletur.
D.s.: Bei jeder Mahlzeit ein Likörgläschen voll zu trinken.

Mariazeller Magentropfen:

Rp.: Cort. Chinae reg.
Cort. Cinnamom.
Rad. Pimpinellae
Cort. Salicis
Fr. Foenic.
Res. Myrrhae
Lign. Santali rubr.
Rhiz. Calami
Rhiz. Zedoariae
Rad. Gentianae
Rhiz. Rhei āā 1,0
Spir. vini dil. 375,0. 8 Tage digerieren, dann filtrieren.
D.s.: Magenlikör.

Rezepturpreis etwa 5.19 RM.

Portlands Gichtpulver:

Rp.: Rad. Gentianae pulv. 15,0
Res. Guajaci
Rad. Asari europ.
Cort. Fructus Aurant. āā 5,0
Hb. Centaurii 10,0
M.f. pulvis.
D.s.: Zwei- bis dreimal täglich 1 Teelöffel voll Pulver in Wein nehmen.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.43 RM.

Als **Stomachikum** (nach Kroeber):

Rp.:	Cort. Cinnam. ceyl. (= Zimtrinde)	5,0
	Rhiz. Calami (= Kalmuswurzel)	10,0
	Hb. Menyanth. trif. (= Fieberkleekraut)	15,0
	Rad. Gentianae (= Enzianwurzel)	15,0
	Cort. Fructus Aurantii (= Pomeranzenschalen)	15,0
	Hb. Centaurii (= Tausendgüldenkraut).	20,0
	Hb. Absinthii (= Wermutkraut)	20,0

M.f. species.

D.s.: 1 Teelöffel auf ½ Tasse, ½ Stunde vor dem Essen oder täglich schluckweise als Abkochung.

Zubereitungsvorschlag des Verfassers: ½ Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.12 RM.

Als **Fiebermittel** (nach Meyer):

Rp.:	Rad. Gentianae (= Enzianwurzel)	
	Rhiz. Caricis arenariae (= Sandseggenwurzel)	
	Hb. Erythreae centaurii (= Tausendgüldenkraut)	
	Hb. Fibrini trif. (= Fieberkleekraut)	āā 10,0
	Cort. Salicis (= Weidenrinde)	60,0

M.f. species.

D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen. Ein- bis dreimal täglich warm trinken lassen.

Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

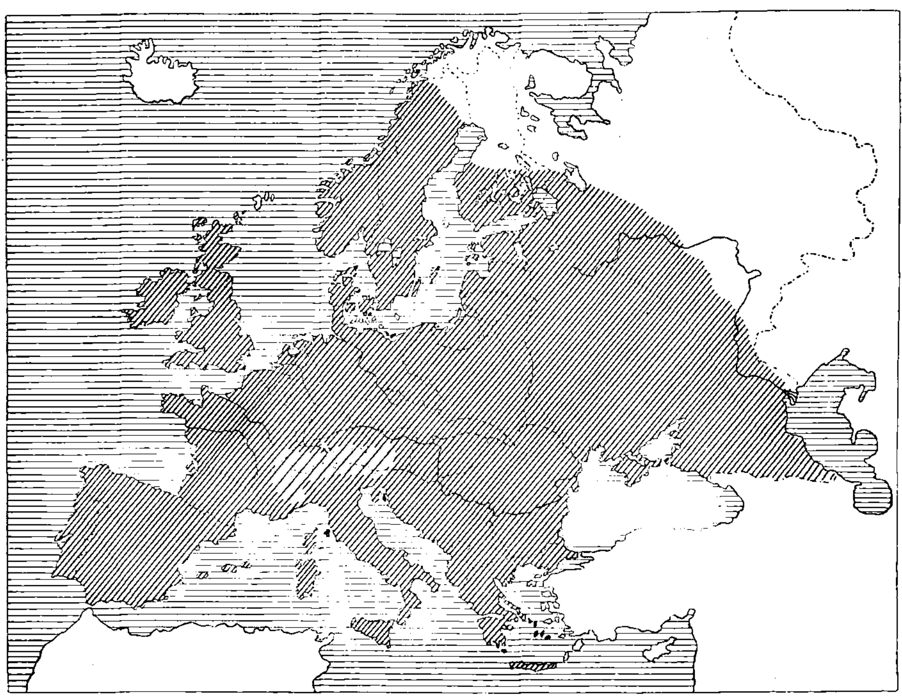
Geranium robertianum

Ruprechtskraut, Geraniaceae.

Name:

Geránium robertiánum L. (= G. foetidum Gilib., = G. rubellum Moench, = graveolens Stokes, = G. rupertianum Beckh., = Robertium vulgare Piccard, = Robertiella robertisanum Hanks). Ruprechtskraut, Robertskraut, Gottesgnadenbrot, Stinkender Storchschnabel, Rotlaufskraut, Bockskraut. *Französisch:* Herbe à Robert, herbe du Saint Robert, herbe du roi Robert, géranium robertin, bec de grue, fourchette du diable; *englisch:* Herb Robert, herb Robin, red shank, dragons blood; *italienisch:* Cicuta rossa, erba Roberta o Roberziana, erba cimicina; *dänisch:* Stinkende Storkenäb, Robertsurt; *litauisch:* Snaputis pakrūminis; *polnisch:* Bodziszek żurawik; *russisch:* Zurawielnik; *schwedisch:* Stinknäva; *tschechisch:* Kakost smrdutý, čapinúsek; *ungarisch:* Gólyaorr.

Verbreitungsgebiet



Geranium robertianum L. *Weiteres Vorkommen: Mittelasiatisches Gebirge bis China, Japan und Malakka, in Afrika, südl. bis Uganda, westl. bis Kanaren, atlantisches Nordamerika, gemäßigtes Südamerika*

Namensursprung:

Als Herba Roberti oder Geranium robertianum findet sich die Pflanze schon in den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts; der heilige Robert oder Ruprecht



Ruprechtskraut, Stinkender Storchschnabel

(etwa $1^1/_2$ nat. Gr.)

Geranium robertianum L. *Geraniaceae*

sollte ihren medizinischen Gebrauch gelehrt haben, wahrscheinlich handelt es sich jedoch um eine Umdeutung von herba rubra in bezug auf die rote Farbe der Stengel und Blüten. Außer dem heiligen Robert gilt sie auch wegen der blutroten Farbe der heiligen Agathe oder Katharina geweiht.
Der schon bei Dioskurides gebrauchte Name Geranium wird vom griechischen γεράνιον (gerànion), Diminutiv von γέρανος (géranos) = Kranich wegen der Form der Frucht abgeleitet.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Die Frucht der Geraniumarten wird allgemein mit einem Storchschnabel verglichen: Adebärssnavel von niederdeutsch Adebar = Storch (Mecklenburg), Öwerschnapp von Öwer = Adebar (Niederrhein), Storken-, Horken-, Örkenschnabel (Eifel), Stůrchschnåbel (Nordböhmen), Stor(ch)eschnäbeli (Schweiz), Schnåblkraut (Niederösterreich). Nach der (vermeintlichen) großen Heilkraft nennt man die Pflanze Gottesgab (Schwäbische Alb), Gottesgnadä(-chrut), Muettergottesgnadä (Schweiz), nach der roten Farbe Rotlaufkraut (Kärnten), Rotbrischtche = Rotbrüstchen (Nahegebiet), Hahnenblume = roter Hahn! (Eifel). In Niederösterreich heilt man mit dem Kraut die Verwundungen, die der Biswurm (Bremse) den Rindern zufügt, daher Biswurmkraut. Wegen des unangenehmen (wanzenähnlichen) Geruches heißt die Art Schtinkarroashen (Krain: Gottschee), Stinkerkrut (Elsaß), Kopfwehbloama, -stenker (Schwäbische Alb), Chopfwêblüemli (Schweiz), Wanzenkraut (Riesengebirge, Böhmerwald), Wanze(n)krut (Elsaß). Andere Namen sind noch Stiergräschen (Nahegebiet), Schlüsselkraut (Schwäbische Alb), Kremplkraut (Kärnten).

Botanisches:

Das Ruprechtskraut ist durch seinen unangenehmen Bocks- oder Wanzengeruch gut charakterisiert. Es ist ein einjähriges oder einjährig überwinterndes Kraut, dessen meist rot überlaufene, stark verästelte Stengel bis zu 40 cm hoch werden. Sie sind mit weichen, abstehenden Drüsenhaaren dicht besetzt. Auch die Blätter zeigen eine solche Behaarung. Blattstiele, Blattrippen und Blattränder sind ebenfalls oft rot gefärbt. Die Blätter sind drei- bis fünfspaltig mit gestielten, doppelt fiederspaltigen Blättchen. Die Blütenstiele sind zweiblütig und neigen sich nach dem Verblühen abwärts. Der Kelch besteht aus fünf lanzettlichen, begrannten, dreinervigen Kelchblättern, die auch nach dem Verblühen erhalten bleiben. die fünf spatelförmigen rosa gefärbten Kronenblätter tragen drei weißliche Nerven. Die Staubgefäße stehen in zwei fünfgliedrigen Kreisen. Auch der Stempel ist fünfteilig. Der pfriemenförmige Griffel überragt die Staubgefäße und trägt fünf zurückgekrümmte Narben. Er verlängert sich bei der Reife zu dem „Storchschnabel". Die fünf Teilfrüchtchen lösen sich an der Basis von der Mittelsäule ab. Die Pflanze ist fast auf der ganzen Erde verbreitet. In feuchten Wäldern, Gebüschen, an Zäunen und Hecken, in Mauerspalten und auf Steinhaufen ist das Ruprechtskraut überall nicht selten. Es blüht vom Mai bis in den Herbst.

Geschichtliches und Allgemeines:

In der Literatur des griechischen Altertums werden verschiedene Geraniumarten erwähnt, die aber wohl kaum mit unserer Art identisch sind. Dagegen finden wir unser Ruprechtskraut in der Physika der hl. Hildegard, daneben führt sie allerdings noch getrennt einen Storchenschnabel und einen Kranichschnabel auf. Die Botaniker des späteren Mittelalters sind sich alle über die große Heilwirkung der Pflanze einig. So rühmen W. Ryffius (1573) und Matthiolus (1563) sie als Heilmittel für alle Geschwüre und Wunden. Von dem innerlichen Gebrauch des aus dem Rupprechtskraut destillierten Wassers schreiben Tabernaemontanus-Bauhinus (1731): „Täglich dreymal / jedesmal vier oder fünff Loth getruncken / zertheilet das gerunnen Blut im Leib von Fallen oder Stossen / und führet es aus. Gottesgenadwasser obgemeldter massen getruncken / treibet

gewaltig den Harn / führet auss Griess / Sand und den Lendenstein / reiniget die Harngäng / und vertreibet den Schmertzen der Nieren und Lenden." Weitere Anwendungsarten waren äußerlich gegen Entzündungen der Bindehäute, Rotlauf, Gesichtsschmerzen, Zahn- und Halsweh, innerlich gegen Fieber, Gicht, Nieren- und Blasenleiden. Gegen Nierenleiden und Gicht wurde besonders ein im Mai und Juni gewonnenes Destillat des Krautes gerühmt. — Gepulvertes Kraut mit Polei, Rauten und mit Brot gegessen „stärcket das Hertz und machet Frewd."

Als Heilmittel gegen Geschwülste wird die Pflanze noch jetzt, z. B. im St. Galler Rheintal, in Pfannen geröstet oder auf dem Ofen gebäht. Ferner wird sie wegen ihres üblen Geruches zum Fernhalten der Motten verwendet.

Wirkung

Hieronymus Bock[1]) rühmt Geranium als wundheilendes und geschwulstzerteilendes,

Matthiolus[2]) außerdem als adstringierendes, schmerzlinderndes und fieberwidriges Heilmittel.

Weinmann[*]) führt es ebenfalls als eins der vortrefflichsten Wundkräuter an; innerlich genommen hülfe es bei Harnverhaltung mit Lithiasis.

v. Haller[3]) schreibt, daß es „wider Mutterzustände gerühmet wird" und als Wundkraut, seiner kühlenden Eigenschaft wegen bei Rotlauf und Entzündungen und — zerstoßen als Breiumschlag auf die Brust gelegt — zum Zerteilen der stockenden Milch dienlich sei.

Auch Osiander[4]) führt es als milchvertreibendes Mittel an.

In der Volksmedizin wird Geranium bei Durchfällen, Harnleiden und Blutungen, äußerlich bei Wunden und Geschwüren[5]), nach Bohn[**]) dabei mit Zusatz von etwas Salz und leicht angesäuert, verwandt.

Nach Schulz (vgl.)[6]) wird Kraut und Wurzel zusammen gegen Hämaturie, Lithiasis, chronischen Bronchialkatarrh und Intermittens verordnet. Die Indianer der westlichen Gegend der nordamerikanischen Freistaaten sehen die Wurzel als bestes Mittel gegen Lues an[7]).

Nach Barton und Castle[8]) wurde Geranium robertianum früher viel in der Tierheilkunde gegen Blutharnen und Dysenterie gebraucht.

Leclerc[9]) empfiehlt es zu Gurgelungen bei Angina.

Durch seine Drüsenhaare ruft Geranium Hautreizungen hervor[10]).

Laut persönlicher Mitteilung sah Vollmer, Breslau, bei Geranium pratense einen Fall von Hautüberempfindlichkeit.

Es kontrahiert den Uterus und wurde deshalb von Kobert[11]) gegen Uterusblutungen empfohlen.

---

1) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 39.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 297 C.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 700.
4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 384.
5) Geßner, Gift- und Arzneipfl. v. Mitteleuropa, S. 288.
6) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 198.
7) Thulcke, Pflanzl. Antisyphilitika, Arch. f. Dermatologie u. Syphilis, Bd. 134, S. 500.
8) Barton and Castle, The British Flora medica, S. 215, London 1877.
9) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 122.
10) Touton, Beitr. Biol. Pfl. 1931, Bd. 19, S. 1; vgl. auch Anderson, Arch. of dermatol. and syphilol., 7, Nr. 4, S. 516, 1923.
11) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 635.

*) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. 3, S. 33.
**) W. Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, S. 100, Leipzig 1935.

In Japan wird die verwandte Species Geranium nepalense Sweet, die Gerbsäure enthält, zur Bekämpfung verschiedenartiger Durchfälle angewandt[12].

Die vorwiegend wirksamen Bestandteile der Wurzel sind der Bitterstoff Geraniin und 19—44% Gerbstoff[13].

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Geranium robertianum durchschnittliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von mittlerer Giftigkeit gefunden[14].

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Fieber und Entzündungen des Unterleibes.

Litauen: Die aus frischen Blättern mit Schweineschmalz bereitete Salbe gegen Erysipel.

Norwegen: Gegen Blutharnen des Viehes.

Polen: Der frische Saft als Blutstillungsmittel.

Ungarn: Gegen Gebärmutter- und Darmerkrankungen, Rotlauf.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Geranium robertianum wirkt adstringierend und wird in der Hauptsache bei Diarrhöe, fieberhaften Gastro-Enteritiden (hier im Wechsel mit China Oligoplex), Gastritis mit Neigung zu Geschwürbildung, chronischer Enteritis mit blutigen Stühlen, Dysenterie, Cholera infantum und bei Hämorrhagien, besonders aus Lunge und Nase, verordnet.

Ein zweites wichtiges Angriffsgebiet des Mittels sind Dermatopathien. Hier wird Geranium robertianum vorwiegend äußerlich in Form von Einreibungen mit dem Saft, Abwaschungen und Aufschlägen angewandt bei Fisteln, fressenden Geschwüren, auch karzinomatösen, und Ulcus cruris, Tumoren, Ekzemen, Eiterungen, Rotlauf und entzündeten Brüsten. Bei nässenden Exanthemen, insbesonders Ringflechte, empfiehlt Hoffmann, Elbing, eine Teemischung von Geranium mit Equisetum und Quercus robur zu reinigenden und den Juckreiz mildernden Umschlägen. Verschiedentlich wird das Mittel auch bei Taubheit und Schwerhörigkeit genannt. So hält J. Bastian es bei Ohrenschmerzen für gut, ein zerknülltes Blatt ins Ohr zu legen. Auch Urbatis, Halle, sah Erfolge bei Schwerhörigkeit, die er als Begleiterscheinung venöser Störung vermutet.

Auflösend und zerteilend wirkt Geranium bei Rheuma, Gicht, Lithiasis, Ikterus und Drüsenverhärtungen. Schließlich wird es noch als Fiebermittel, bei Angina und bei Harnstrenge genannt.

Einheitliche Wechselmittel werden nicht aufgeführt.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Autoren, so Bock, Matthiolus, v. Haller, Geiger, Osiander, Mertes, Kroeber, sprechen nur vom Kraut oder nennen die frische, blühende Pflanze als verwendet.

---

[12]) Yoshio Sone, The Tohoku J. of exp. Med., Bd. 29, Nr. 3, ref. in Fortschr. d. Ther. 1936 Nr. 11, S. 701.

[13]) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 586.

[14]) Nach eigenen Untersuchungen.

Nach Schulz ist das Geranin vor allem in der Wurzel zu finden. Verschiedentlich wird erwähnt, daß der unangenehme Bocksgeruch der frischen Pflanze sich beim Trocknen verliere.

Das HAB. läßt die Essenz aus der frischen, blühenden Pflanze ohne Wurzel herstellen (§ 1). Das „Teep" wird aus der frischen, blühenden Pflanze mit Wurzel hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Teelöffel voll des Krautes (= 2,6 g) zum kalten Auszug oder heißen Aufguß täglich.

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Geranii.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Diarrhöe und Hämorrhagien:**

Rp.: Hb. Geranii robertiani 30,0
(= Kraut vom Ruprechtsstorchschnabel)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees beträgt, genau wie bei dem kalt bereiteten Tee, 2,5%. Der Aschengehalt des Extraktes beider Zubereitungen unterscheidet sich auch nicht wesentlich, er beträgt 0,61% bei heißer und 0,56% bei kalter Zubereitung. Die Peroxydasereaktion ist nur in der kalten Zubereitung und auch dort nur schwach positiv. In der Teezubereitung 1 : 100 konnte ein Geschmacksunterschied nicht festgestellt werden. Der Ansatz 1 : 50 erschien heiß bereitet kräftiger und etwas adstringierend. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 1,3 g. Auf Grund dieser Ergebnisse kann der Tee sowohl kalt als auch heiß unter Verwendung von 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas bereitet werden.

Bei **nässenden Exanthemen, insbesondere Ringflechte** (nach Hoffmann):

Rp.: Hb. Geranii robertiani
(= Kraut vom Ruprechtsstorchschnabel)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Cort. Quercus roboris āā 20,0
(= Stieleichenrinde)
C.m.f. species.
D.s.: Als Abkochung zu Abwaschungen oder Umschlägen zu verwenden.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Bei **Hämorrhoiden als Salbe** (nach Inverni):

Geraniumfluidextrakt	4,0
Anisfluidextrakt	2,5
Salbeifluidextrakt	5,0
Alkohol	40,0
Zimtwasser	70,0

S. Äußerlich.

Bei **Taubheit, Schwerhörigkeit, Ohrenschmerzen:**

Rp.: Geranii robert. Ø 10,0
D.s.: Äußerlich zum Anfeuchten von Watte und Einlegen ins Ohr.

O.P. etwa 10 g —.96 RM.

Bei **Tumoren und Ulzera** (nach Fischer):

Rp.: Hb. Geranii robertiani
(= Kraut vom Ruprechtsstorchschnabel)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Sem. Foenugraeci āā 25,0
(= Bockshornkleesamen)
M.d.s.: Zu Breiumschlägen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.66 RM.

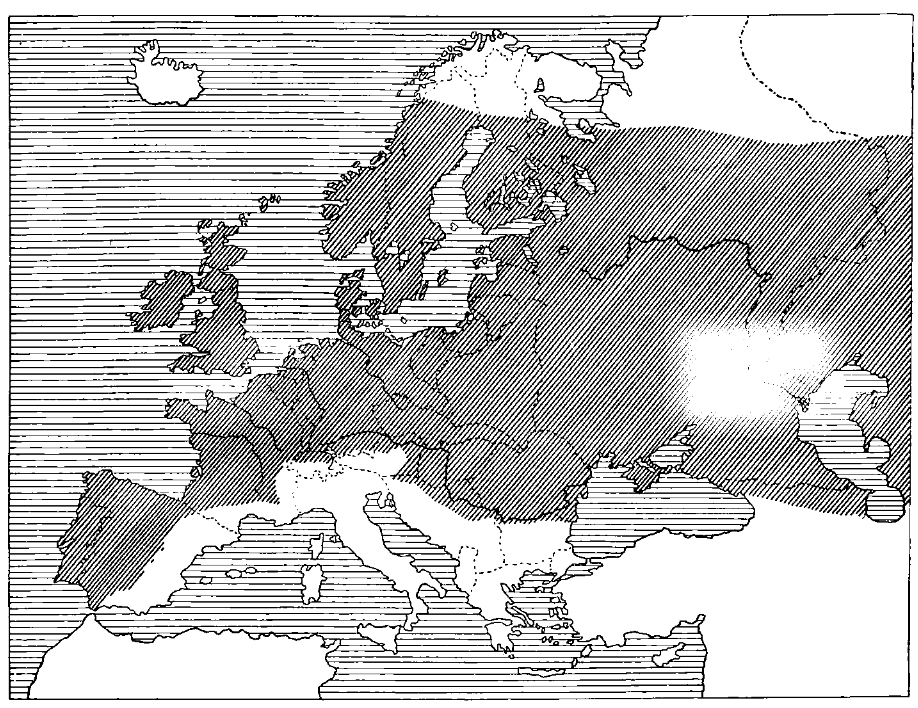
Geum urbanum und Geum rivale

Echte Nelkenwurz und Bachnelkenwurz, Rosaceae.

Name:

Géum urbánum L. (= Geum caryophyllata Gilib., = Caryophyllata urbana Scop., = C. vulgaris Lam., = C. officinale Moench). Echte Nelkenwurz. Märzwurz, Hasenaug, Heil aller Welt, Mannskraft, Garoffel. *Französisch:* Bénoite, herbe de Saint Bénoit, herbe ou racine bénite; *englisch:* Avens root; *italienisch:* Cariofillata, garofanaja, erba di plaga, erba benedetta, ambretta selvatica; *dänisch:* Feber Nellikerod, Benedikturt, Krat-Humle-blomst; *litauisch:* Žiognage, Bajorūnas; *polnisch:* Kuklik; *russisch:* Grawilat; *tschechisch:* Kuklík obecný, benedykt; *schwedisch:* Nejlikrot; *ungarisch:* Gyömbérgyökér.

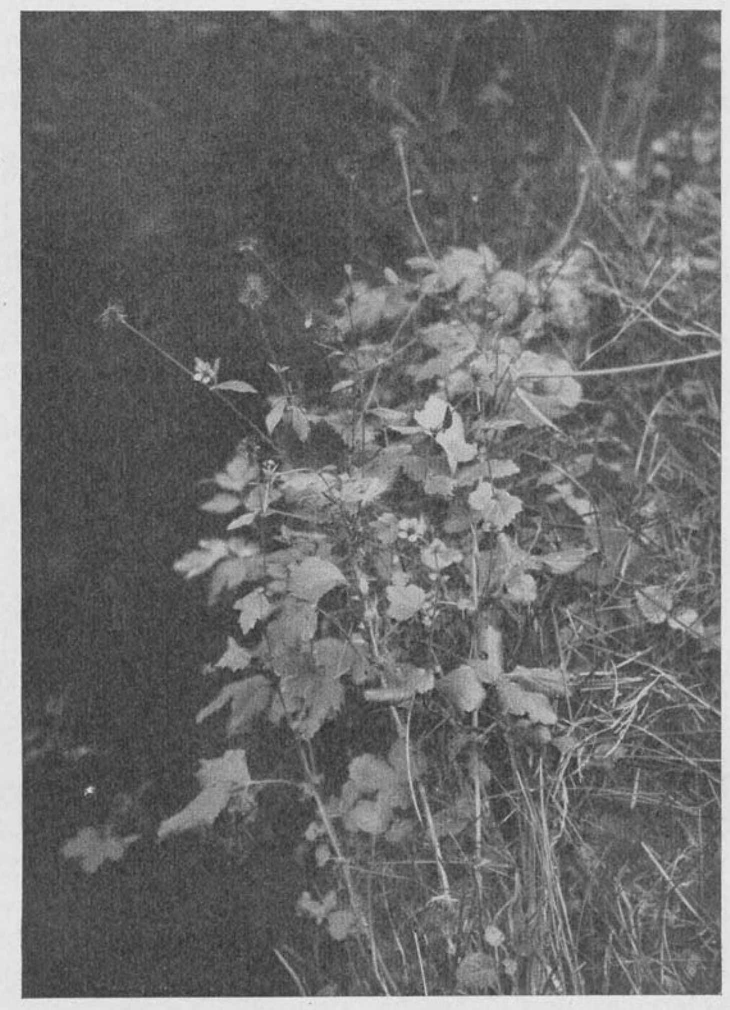
Verbreitungsgebiet



Geum urbanum L. *Weiteres Vorkommen: Sibirien, Nordamerika, Himalajagebiet, Atlasländer.*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach dem Gewürznelkenduft der Wurzel: Nägalaswurz (Schwäb. Alb), wegen der Heilkraft: Benediktenkraut, Wilder Sanikel, Heilnarsch (Ostpreußen) wegen ihrer Wirkung bei schwacher Verdauung. Auf ihre Verwendung gegen Augenkrankheiten (Flecken in den Augen = „Nagel") deuten hin: Flecka-, Nagel-, Augabüntelichrut (St. Gallen) u. a.



Aufn.: Sächsische Landesbildstelle

Echte Nelkenwurz

(etwa 1/4 nat. Gr.)

Geum urbanum L. *Rosaceae*

Name:

Geum rivale L. (= G. nutans Crantz non Lam., = Caryophyllata rivalis Scop., = C. aquatica Lam.). Bachnelkenwurz. *Französisch:* Bénoite d'eau ou des ruisseaux; *englisch:* Avens; *italienisch:* Cariofillata a benedetta aquata.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Die meisten volkstümlichen Namen sind durch Farbe und Form der Blüten und durch den Standort bedingt, z. B. Bachnägeli (Baden), Herzglocken (Oberharz), Fleischglöckchen (Thüringen), Kuhschelle (Baden), Kapuzinerle (Baden, Schweiz) usw.

Namensursprung:

Geum wahrscheinlich von γεύειν (geuein) = kosten, wegen der aromatischen Wurzel, urbanus = städtisch, an Mauern wachsend, rivalis = am Bache wachsend.

Botanisches:

Die 25—130 cm hohe Halbrosettenstaude Geum urbanum ist im gemäßigten Eurasien und in Nordamerika verbreitet. Die Rosettenblätter sind kurz gestielt und unterbrochen leierförmig gefiedert; der aus der Achsel eines Grundblattes entspringende aufrechte, dünne, flaumig behaarte Stengel trägt dreizählige, oben dreiteilige Blätter, deren Nebenblätter rundlich nierenförmig und ungleich eingeschnitten gezähnt sind. In locker traubig-rispigen Blütenständen stehen die endständigen lebhaft gelben, meist zwitterigen, schwach proterogynen Blüten, aus denen sich behaarte Früchtchen entwickeln. Diese zeigen einen ausgeprägten Angelhakentypus, so daß sie sehr leicht an Tieren und Kleidern hängen bleiben und verbreitet werden. Daher das massenweise Auftreten an Wildlägern und in wildreichen Auengebüschen, wo die Pflanze auch die ihr zusagende mittlere Bodenfeuchtigkeit, Nährstoffreichtum und leichte Beschattung findet. Auch an Mauern, Zäunen und an feuchten Schuttplätzen wächst sie gern. Blütezeit: Juni bis September.

Bei Geum rivale entspringt aus der grundständigen Laubblattrosette der Stengel, der etwa 15—70 cm hoch wird. Er ist aufrecht und oberwärts meist ästig, von einfachen Haaren sowie von Drüsenhaaren flaumig und oben braunrot überlaufen. Die Rosettenblätter sind langgestielt, unterbrochen leierförmig gefiedert mit sehr großem Endblättchen. Seitenblättchen ungleich groß, das oberste Paar viel größer. Die Oberseite der Blätter ist spärlicher behaart als die Unterseite. Die oberen Stengelblätter sind dreizählig. Die Blüten stehen in armblütigen Doldentrauben auf dicht behaarten Stielen. Die Blüte besteht aus fünf lang zugespitzten, braunroten Kelchblättern, fünf linealen Außenkelchblättern von der halben Länge der Kelchblätter, fünf Kronenblättern, die bald kürzer, bald länger sind als die Kelchblätter. Sie sind breit verkehrt-ei- bis herzförmig und rasch in den Nagel verschmälert. Die Farbe ist blaßgelb und hellrot überlaufen. Staubblätter viele, Fruchtblätter zahlreich. Die Blüte ist nickend. Fruchtköpfchen gestielt. Früchtchen an der Spitze hakig. Blütezeit April und Mai, manchmal bis in den Juli hinein. Die Pflanze ist im gemäßigten Eurasien und in Nordamerika heimisch. Sie ist anzutreffen in feuchten Hochstaudenbeständen, an Quellen, Bachufern, in Auen- und Bruchwäldern, auf feuchten, humosen Wiesen und an ähnlichen Stellen. Sie kommt zwar auf allen Unterlagen vor, häufiger aber auf kalkreichen Böden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Nelkenwurz ist schon seit dem Altertum medizinisch verwendet worden. Die bei Plinius unter Geum beschriebene und gegen Brustbeschwerden empfohlene Pflanze wird meistens als Geum urbanum gedeutet. Unter dem Namen Geum urbanum wurde die Echte Nelkenwurz zuerst von Conrad Gesner



Bachnelkenwurz
(fast nat. Gr.)

Geum rivale L. *Rosaceae*

aufgeführt. Die Botaniker des Mittelalters nannten sie auch Sanamunda und schätzten ihre Heilkraft gegen zahlreiche Krankheiten sehr. Ebenso fand auch die Bachnelkenwurz, deren Wurzel als Radix Caryophyllatae aquaticae seu Gei rivalis früher offizinell war, Verwendung.

Die Wurzel von Geum urbanum wird auch als Zusatz zu Bier gebraucht, dessen Geschmack dadurch angenehmer und vor dem Sauerwerden geschützt wird. Die Blätter können als Salat gegessen werden.

Wirkung

Wo die beiden Arten in der Literatur besonders benannt sind, wird doch in der Wirkung nur insofern ein Unterschied gemacht, als manchmal der Bachnelkenwurz eine geringere Wirkungskraft zugeschrieben wird.

Lonicerus[1]) rühmt die „Benediktenwurz" gegen Leberverstopfung, Magenerkältung und -verschleimung, Wassersucht, Unterleibskolik und Gelbsucht, ein von Kraut und Wurzel gebranntes Wasser gegen Wunden, Fisteln und Abszesse, innerlich und äußerlich gebraucht.

Matthiolus[2]) läßt die Wurzel außerdem anwenden bei Lähmungen infolge Schlaganfalls, Fisteln und Krebs, wobei er das Pulver in die „löcherte Schäden" streuen läßt.

Als magen- und nervenstärkendes, uterusberuhigendes, expektorierendes und Wundmittel wird die Nelkenwurz von v. Haller[3]) empfohlen.

Hecker[4]) gebraucht sie auf Buchaves Rat hin als Ersatz der China selbst in Fällen, in denen diese versagte, so namentlich bei Febris quartana, wo sie auch bei Kongestionen im Pfortadersystem ohne Nebenwirkungen und Nachfolgen heilte. Als weitere Indikationen gibt Hecker an: Faul- und Nervenfieber, Diarrhöen, Dysenterien, Hämorrhagien, aus Uterus, Magen- und Harnwegen, Fluor albus, Spasmen, Amenorrhöe mit Chlorose, Skrofulose und stark eiternde Geschwüre.

In neuerer Zeit wird die Nelkenwurz von Leclerc[5]) als Tonicum amarum, bei Atonie der Verdauungsorgane, Dyspepsien, chronischer Diarrhöe und Dysenterie angewandt,

von Bohn[6]) bei fieberhafter Gastroenteritis, Typhus, namentlich in der Rekonvaleszenz, bei Skrofulose und Rachitis, die mit Darmstörungen verknüpft sind.

Peyer[7]) erwähnt, daß die Nelkenwurz in einem Hufelandschen Rezept, wohl als Karminativum, enthalten sei.

Die Volksmedizin schätzte Geum als Mittel gegen Diarrhöe und Erbrechen, Dyspepsie alter Leute, chronischen Bronchial- und Dickdarmkatarrh und Intermittens wie auch als Gurgelmittel bei Mundkrankheiten und hält an dieser Verwendung auch heute noch fest[8]).

Vom russischen Volke*) wurde Geum urbanum gegen choleraartige Durchfälle, schmerzhafte Menses und Skrofulose gebraucht, eine Abkochung von Geum rivale gegen Uterusblutungen.

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 202 B.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 337.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 324.
4) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 352.
5) Leclerc, Précis de Phytothér. 1927, S. 108.
6) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, S. 60.
7) Peyer, Pflanzl. Heilmittel, S. 60.
8) Friedrich, Sammlg. von Volksarzneimitteln, 1845, S. 111; Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 223; Dinand, Handb. d. Heilpfl.-Kunde, S. 131.
*) A. A. v. Henrici, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. IV, S. 63.

Der Kräuterpfarrer Künzle[9]) hebt das Benediktenkraut (er schließt auch noch Geum alpinum mit ein) ganz besonders hervor als eine der wichtigsten Heilpflanzen. Er führt Heilungen von Incontinentia urinae und Encephalitis an. Auch bei Augenentzündungen und Zahnweh helfen die frischen Wurzeln. Vor allem aber sei Benediktenkraut eine der besten „Herzstärkungen". „Leute, die Schlaganfälle erlitten haben oder selbe zu fürchten haben, tun gut, fleißig die Benedikte zu benutzen." Er schreibt: „Ich habe selber gesehen, wie ein Hirt, dem eine Kuh erblindet war, diese in 8 Tagen geheilt hat mittels Auflegen eines Büschels der grünen Pflanze über die Augen."

Der Hauptwirkstoff von Geum urbanum und Geum rivale ist das auch in den Gewürznelken vorkommende Eugenol, das den Wurzeln den eigenartigen Geruch verleiht und wie andere Bestandteile des zu 0,1% in der Pflanze vorhandenen ätherischen Öles bei der Spaltung des Glykosides Gein durch das Enzym Gease entsteht. Weiterhin enthält die Wurzel Bitterstoff[10]), Saccharose[11]) und wie viele andere Rosaceen Gerbstoff[12]).

Eugenol wirkt schwach lokalanästhetisch und stark antiseptisch, so daß es häufig zu Zahntropfen und Mundwässern Verwendung findet[13]). Zugleich wirkt es aber auch reizend und ätzend[14]).

Größere Gaben der Nelkenwurzel erregen Nausea und Vomitus[15]). In großer Dosis bewirkt das Eugenol beim Menschen einen rauschartigen Zustand[16]). 30 Gramm Nelkenöl riefen bei einem Menschen mehrstündige Bewußtlosigkeit, Zyanose, kalten Schweiß und wiederholtes Erbrechen hervor[17]). Auch beim Kaninchen wurden nach größeren Gaben von Eugenol narkoseartige Erscheinungen beobachtet[18]). In Dezigramm ist das Eugenol ungefährlich[19]). Die glatte Muskulatur wird durch Eugenol gelähmt[20]). Schröder und Vollmer[21]), die die Ausscheidung und Verteilung des Eugenols im Körper quantitativ untersuchten, berichten über auffallend starke Füllung der Gallenblase nach Eugenolverabfolgung, die sie zur bekannten Ausscheidung durch die Leber in Beziehung setzen. Eine Ausscheidung in der Lunge findet nicht statt.

Untersuchungen ergaben, daß die Blätter von Geum rivale nicht bakterizid bzw. fungizid wirken[22]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Diarrhöe und Febris intermittens.

Italien: Gegen chronischen Darmkatarrh.

Litauen: Das Dekokt des Rhizoms bei Bauchsenkung und Fieber.

Polen: Die Wurzel gegen Magen- und Darmkrankheiten.

Ungarn: Magenleiden, als Wundmittel und zur Erleichterung der Entbindung.

---

9) Künzle, „Salvia" 1923, S. 43, 46 u. 64; 1928, S. 45.
10) Bourquelot et Hérissey, Cpt. rend. 1905, Bd. 140, S. 870.
11) Vgl. 10).
12) Buchner, B. Eepert. Pharm. 1844, Bd. 35, S. 169.
13) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 555.
14) Hagers Handb. d. Pharm. Praxis, 1930, Bd. 1, S. 862.
15) Schulz, vgl. 8).
16) de Regibus, Jahresber. f. Tierchemie 1886.
17) Pfeiffer, Dtsch. med. Wschr. 1895, Nr. 29.
18) Schröder u. Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1932, Bd. 168, S. 332.
19) Starkenstein-Rost-Pohl, Toxikologie, 1929, S. 329.
20) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., 1929, S. 208.
21) Vgl. 18).
22) Nach eigenen Untersuchungen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Geum wird als Tonicum amarum vorwiegend bei Erkrankungen des Gastrointestinaltraktus verwendet. So gibt man es häufig bei Dysenterie, Typhus, gastrischem Fieber mit Atonie der Verdauungsorgane, Dyspepsie, Diarrhöe, auch Sommerdurchfällen (als 10% Sirup), Obstipation, Blähungen, Vomitus, Darmkrämpfen und kolikartigen Beschwerden. Des öfteren hat sich die Nelkenwurz auch bei Leber- und Gallenstörungen und bei Hämorrhoiden als nützlich erwiesen.

Als Chininersatz leistet sie bei Intermittens und Nervenfieber gute Dienste, ebenso wird sie bei Infektionskrankheiten und als Adstringens bei Hämorrhagien, Hämoptoe, leichtblutendem Zahnfleisch (allein oder im Wechsel mit Trillium) und bei Fluor albus erfolgreich angewandt.

Schließlich werden noch folgende Indikationen für das ja schon von den alten Ärzten sehr vielseitig gebrauchte Mittel genannt: Nervenleiden, Herzleiden, wenn diese mit Blähungen verbunden, Muskelschwäche, Bleichsucht, Skrofulose und last, not least Nachtschweiße (gegen Nachtschweiße bei Lungenspitzenkatarrh allein oder auch in Verbindung mit Bryonia und Belladonna).

Außerdem empfiehlt Glaser, Karlsbad, den Tee gegen Diabetes, während Müller, Donaustauf, das Mittel im Klimakterium gebrauchen läßt.

Einheitliche Wechselmittel werden nicht genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus und Lonicerus erwähnen neben dem Gebrauch der Wurzel auch den des Krautes. Alle späteren Literaturstellen nennen die Wurzel, d. h. wohl den bewurzelten Wurzelstock.

Erst wieder bei Clarke findet sich die Angabe, daß die Tinktur aus der frischen, blühenden Pflanze hergestellt werde. Bei Kroeber findet sich dieselbe Angabe, während Flamm-Kroeber die Wurzel als Sammelgut bezeichnen.

Das HAB. läßt die Essenz von Geum rivale aus frischen, blühenden Pflanzen ohne Wurzel (§ 3), die Tinktur von Geum urbanum aus der getrockneten Wurzel (§ 4) bereiten. Das „Teep" wird bei beiden Arten aus der im Frühjahr gesammelten frischen Pflanze mit Wurzelstock und Wurzeln gewonnen.

Sammelzeit: Mai bis Juni.

Radix Caryophyllatae (Rhizoma Gei urbani) ist offizinell in Dänemark und Portugal.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—15 Tropfen der Tinktur zwei- bis dreimal täglich (Friedrich);

1,2—1,8 g des Pulvers (Buchheim);

1—2,5 g Rhiz. Gei als Pulver (Rost-Klemperer);

2 Teelöffel voll des Krautes (= 2 g) zum heißen Aufguß täglich.

½ Teelöffel der Frischpflanzenverreibung „Teep" zweimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch treten nach größeren Dosen Erbrechen und Übelkeit auf (Schulz).

Rezepte:

Als **Tonikum amarum bei Erkrankungen des Magen-Darmtraktus:**

Rp.: Hb. Gei urbani 30,0
D.s.: 2 Teelöffel mit 1 Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und tagsüber trinken*).

---

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 20 bereiteten Tees beträgt 3,3% gegenüber 2,6% bei kalter Zubereitung Der Aschengehalt des Extraktes beträgt 0,52% bei heißer und 0,45% bei kalter Zubereitung. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen nur schwach positiv. Geschmacklich erweist sich der heiß bereitete Tee etwas stärker Man kann einen Ansatz 1 : 50 noch trinken. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 1 g. Im Hinblick auf den stärkeren Geschmack und den größeren Extraktgehalt des heiß bereiteten Tees erfolgt die Herstellung heiß unter Verwendung von 2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas.

Bei **Intermittens und Hämorrhagien:**

Rp.: Gei urbani ø*) 30,0
D.s.: Dreimal täglich 10 Tropfen in Wasser nehmen.

O.P. etwa 30 g 2.02 RM.

---

*) ø = hom. Urtinktur.

Bei **Nervenschwäche** (nach Hufeland):

Rp.: Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Rad. Caryophyllat. (Gei urb.)
(= Nelkenwurz)
Hb. Menthae pip.
(= Pfefferminzkraut)
Fol. Aurantii āā 25,0
(= Pomeranzenblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.29 RM.

Bei **Diarrhöe** (nach P. Flämig):

Rp.: Cort. Aesculi hippocastani
(= Roßkastanienrinde)
Cort. Quercus roboris
(= Eichenrinde)
Rhiz. Tormentillae
(= Tormentillwurzel)
Rad. Gei urbani āā 5,0
(= Nelkenwurz)
M.f. pulv.
D.s.: Stündlich 2 Messerspitzen voll mit geschabtem Apfel.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.12 RM.

Bei **Hämorrhagien** (nach Junge):

Rp.: Rad. Gei urbani
(= Nelkenwurz)
Rhiz. Tormentillae
(= Tormentillwurzel)
Hb. Bursae pastoris āā 20,0
(= Hirtentäschelkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

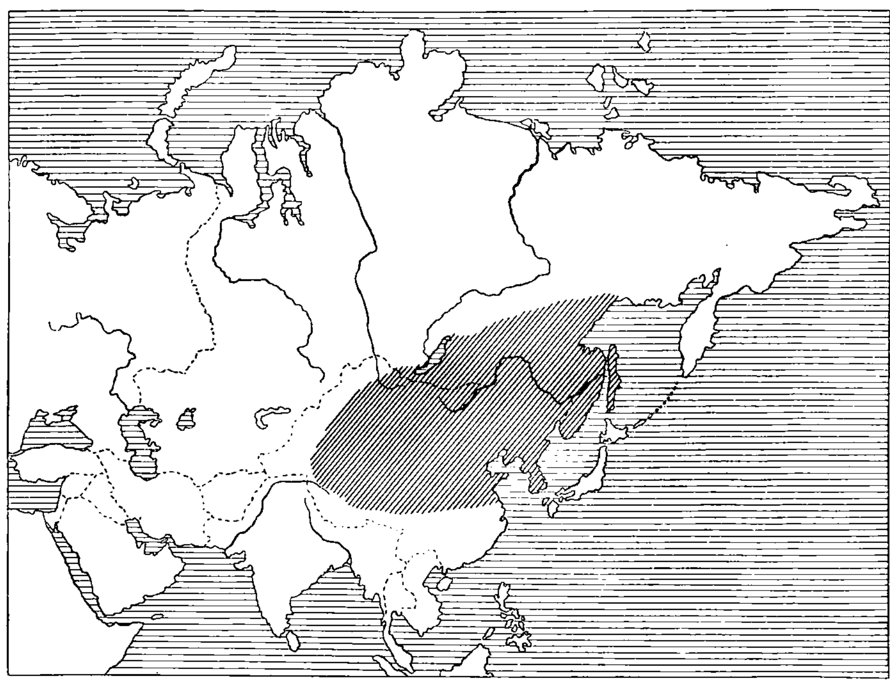
Ginseng

Araliaceae.

Name:

Pánax ginseng C. A. Meyer. Ginseng, Allheilkraut, Kraft- oder Lebensverlängerungswurzel. *Französisch:* Ginseng; *polnisch:* Zen-Szeń; *russisch:* Zen-Szeń; *tschechisch:* Všehoj pravý.

Verbreitungsgebiet



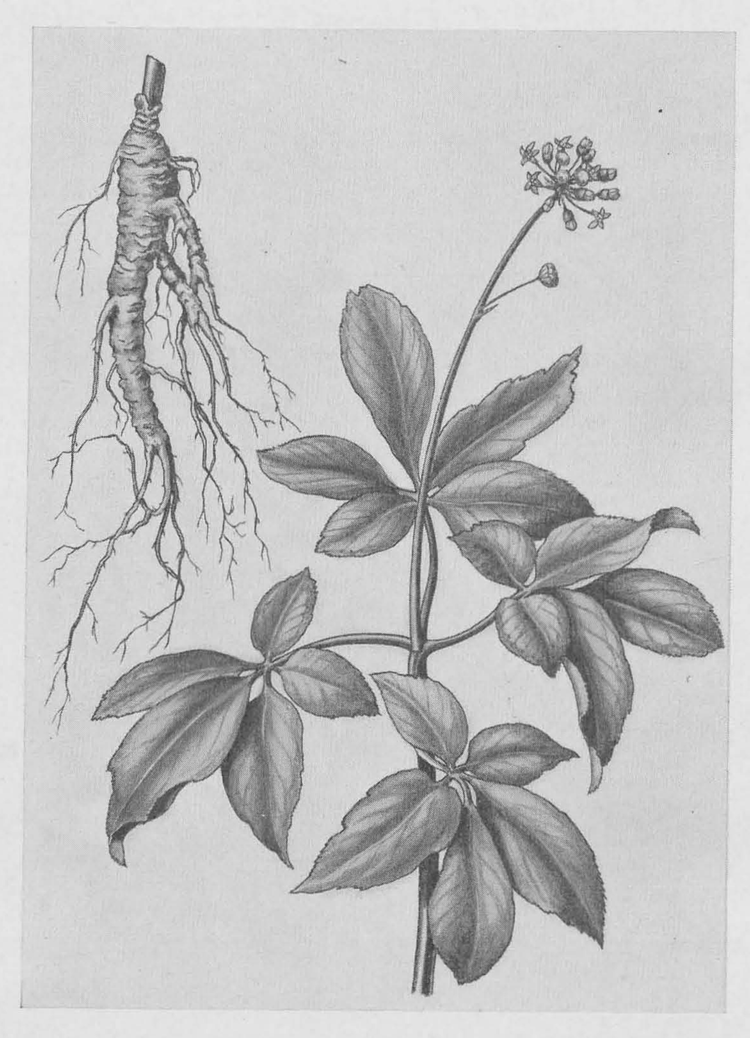
Panax ginseng *Jn Nordamerika kultiviert.*
Ginseng

Namensursprung:

Panax ist aus dem griechischen πᾶς (pás) = alles und ἄκος (ákos) = Heilmittel wegen der vielseitigen Verwendung der Pflanze zusammengesetzt. In China ist sie unter den Bezeichnungen Gin-seng, Jin-chen (jen = Mensch, chen = Dreiheit), gen-chen, in Japan unter nind-sin und in Korea unter san-sam bekannt.

Botanisches:

Panax ginseng ist ein Kraut mit möhrenartigen Wurzeln. Diese sind gelblichweiß, mehr oder weniger ästig. Im Alter bildet sich oft ein langes, kriechendes Rhizom mit 5—7 cm langen möhrenartig-knolligen Wurzeln, die nach unten in



Ginseng, Allheilwurzel

(etwa 1/5 nat. Gr.)

Panax ginseng C. A. Meyer *Araliaceae*

eine dicke Wurzel auslaufen. Der aufrechte, 30—60 cm hohe Stengel ist stielrund und meist kahl. Die langgestielten Blätter bilden zu zwei bis vier endständige Wirtel. Sie sind fünfzählig-gefingert. Die Blättchen sind 7—20 cm lang und 2—5 cm breit, länglich-lanzettlich bis verkehrt-eiförmig. Die zwittrigen, weißlich-grünlichen Blüten sitzen in fünfzehn- bis dreißigblütigen Dolden auf einem einfachen oder ästigen, die Verlängerung des Stengels bildenden Blütenstiel. Die Frucht ist eine kugelige oder nierenförmige, scharlachrote, glatte und glänzende Beere. Die Pflanze ist in Ostasien heimisch, wo sie in schattigen Wäldern vorkommt. Blütezeit: Juni und Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die Ginsengwurzel, Samwurzel genannt, genießt in Korea, China und Japan seit Tausenden von Jahren das höchste Ansehen. Wegen der menschenähnlichen Gestalt wurde sie stets in Zusammenhang mit der Naturgottheit gebracht, und es entstand der Glaube, daß der allgewaltige Berggeist der Menschheit ein Wunderknäblein in Gestalt einer menschenähnlichen Rübe als Retter und Erlöser schickt, und daß nur Würdige die goldgelbe Wurzel finden können. Korea ist die eigentliche Heimat dieser „Allheilwurzel", deren Besitz von jedem Ostasiaten heiß erstrebt wird. Ihr werden lebensverlängernde, verjüngende und alle Krankheiten (Vergiftungen, Milz- und Lungenleiden, Diarrhöe, Harnverhaltung usw.) besiegende Eigenschaften zugeschrieben. In China galt es bis in die letzten Jahre der Kaiserzeit als höchste Ehrung, wenn der Kaiser einem Untertan eine koreanische Samwurzel überreichte. Die Verarbeitung der Ginsengwurzel zu rotem Ginseng (durch Dampf und Feuer) ist in Korea Staatsmonopol, dagegen ist die Verarbeitung zu weißem Ginseng (durch Trocknen an der Sonne) frei. Verwendet werden die Wurzeln sechsjähriger Pflanzen. Durch die starke Erhitzung erfolgt ähnlich wie bei Digitalis schnelle Abtötung der die Glykoside abbauenden Fermente und Stabilisierung der wirksamen Inhaltsstoffe. Wie v. Siebold berichtet, lassen die chinesischen und japanischen Ärzte selten einen Kranken sterben, ohne ihm noch zuletzt diese kostbare Arznei gegeben zu haben. Nach Europa kam die Droge durch Holländer im Jahre 1610. Sie wurde unter dem Namen Pentao bekannt und drang sogar bis an den Hof Ludwig XIV. vor. Nach Timkowski war der Ginseng noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts achtzehnmal so teuer wie Gold.
In Amerika wird Panax quinquefolius als leichtes Stimulans verwendet. Als Ersatzmittel für den teuren koreanischen Panax Ginseng gebrauchen die Chinesen ebenfalls Panax quinquefolius, die Japaner den in Japan kultivierten Panax repens. Die übrigen Panaxarten werden therapeutisch nicht benützt. Eine medizinphilosophische und historische Darstellung der älteren Literatur bringt Sugihara*).

Wirkung

In der chinesischen und mongolischen Medizin spielt der Ginseng unter den Arzneimitteln die erste Rolle.

In der mongolischen Medizin**) wird die Wurzel „zum Zusammenziehen von Gift auf einen Punkt", bei parasitären Erkrankungen und Erkrankungen des Knochenmarks angewendet. In der chinesischen Medizin gebraucht man sie „zur Unterstützung des Urpneumas; es kühlt das Feuer (das Fieber), vermehrt die Erde (kräftigt die Milz), bringt Gold hervor (hilft der Lunge), öffnet von selbst das Herz und vermehrt das Wissen, breitet den Geist aus und beruhigt Schrecken; beseitigt Hitze und Diarrhöe, veranlaßt das Blut, die Adern zu durchfließen, beseitigt (Kot)verhärtungen, bringt gestauten Schleim zum Abfluß (Chinesisches

*) Sugihara, Keijo J. med. 1930, Nr. 1, S. 347.
**) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 108, Berlin 1913.

Schriftzeichen). Heilt innere Wunden infolge übertriebenen Geschlechtsverkehrs, entfernt Hitze durch natürliche Schweißsekretion. Die Medizin beseitigt zuvieles Träumen, Verwirrtsein, Stöhnen und Ächzen, bessert Leere (Erschöpfung) des Magens und Husten, fieberhafte Verstopfung und Durchfall, Retentio urinae mit sekundärer Schwellung. Hilft, wenn es bei Sommerhitze infolge heißen Windes zu einer Blutkrankheit kommt. Die Pflanze ist gelb, saftig, fest, die gute Pflanze ähnelt in der Farbe dem Menschen, man entfernt die Wurzel. Zur Unterstützung der Organe wird die Pflanze gekocht verwendet; zur Kühlung des Feuers roh. Zu Brei gekocht genossen kann sie das Urpneuma zurückrufen, wenn es bereits kaum noch vorhanden war. (Chinesisches Schriftzeichen) bevorzugt während seines Wachstums nicht die Sonne, sondern wendet sich dem Schatten zu, liebt weder Hitze noch Wind. Bei Gebrauch im gekochten Zustande nehme man kein eisernes Geschirr. . . . . Die Wurzel von Ginseng kann bei Husten den Auswurf nach oben ziehen (so daß er ausgehustet wird). Bei Leuten mit erschöpftem Körper kann Ginseng stellvertretend eintreten für (chinesisches Schriftzeichen)."

Weinmann[1]) gibt an, daß die Wurzel nur selten in den Apotheken zu finden sei, „indem sie gar kostbahr und theuer ist." Er kennt sie schon als allgemeines Tonikum und Aphrodisiakum.

v. Haller[2]) berichtet, daß man der Wurzel nerven- und kopfstärkende und den Nieren dienliche Kräfte zuschreibe; an die ihr nachgerühmte aphrodisierende Wirkung glaubt er jedoch nur bei von „Schwächlichkeit und Schläfrigkeit der Nerven" herrührender Impotenz. Zur Stärkung des Magens und Gedächtnisses, gegen spastische Zustände, Krampfkolik, Lähmungen, Ohnmachten und Schwindel wird sie — nach seinem Bericht — ebenfalls empfohlen.

Eckardt[3]) bestreitet die von vielen europäischen Ärzten vertretene Ansicht, daß der Ginseng nur einen rein imaginären Wert besitze, und schätzt die Droge wegen ihrer Saponine, ätherischen Öle, Phosphate, Gerb- und Bitterstoffe als ausgezeichnetes, kräfteförderndes Mittel.

Ginseng bewirkt Diurese und Ausscheidung von Harnstoff, vermindert den Blutzuckergehalt[4]), lähmt Magen, Darm und Herz und in hoher Konzentration die Muskulatur[5]), setzt den Blutdruck herab[6]) und wirkt hämolytisch[7]). Die auch bei Störungen der Sexualsphäre angewandte Droge enthält östrogene Stoffe, und in Versuchen zeitigte sie beim männlichen Bitterling das Anlegen des Hochzeitskleides[8]). Sie enthält u. a. einen Bitterstoff Panaquilon[9]).

Sugihara und Min[10]) nehmen als wichtigste Bestandteile der Ginsengwurzel Panacen, Panaxsäure und Glykosid an. Diese Forscher fanden in Versuchen an Ratten eine leichte roborierende Wirkung, eine Verstärkung der Wirkung verschiedener Krampfgifte und eine Abschwächung der Wirkung einiger Narkotika[11]). Dem entspricht die Tatsache, daß Panax Ginseng selbst ein Krampfgift ist[12]). In weiteren Mitteilungen der genannten

---

1) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1737, Bd. III, S. 443.
2) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 697.
3) Eckardt, Heil- u. Gewürzpflanzen, Bd. XVI, S. 94.
4) Sato, Transact. of the 6. congr. of the Far Eastern assoc. of trop. med., Tokio 1925, Bd. 1, S. 1063.
5) Wakimoto, Okayama-Igakhai-Zasshi 1931, Bd. 43, S. 1775.
6) Fujitani, Arch. internat. de pharmacodyn. et de thér., Bd. 14, S. 355.
7) Sun, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1933, Bd. 170, S. 443.
8) Vgl. [6]).
9) Garriques, Ann. Chem. 1854, Bd. 90, S. 231.
10) Sugihara and Min, The Keijo J. of Med. **1**, 707, 193).
11) Sugihara and Min. Keijo, J. med. 1930, Bd. 1, S. 366, 379, 394, 985, 703.
12) Vgl. [11]).

Autoren[13]) werden Versuche an isolierten Organen, Untersuchungen über die Wirkung des Panacens usw. gebracht.

Auch Boriani†) berichtet eingehend über pharmakologische Untersuchungen der aktiven Substanzen des Ginseng. Nach ihm wird der Tonus des isolierten Meerschweinchenuterus gesteigert, wobei die einzelnen Kontraktionen an Ausgiebigkeit abnehmen, bis endlich Kontraktur eintritt. Er kommt zu dem Schluß, daß die Hauptwirkungen der Ginsengblätter muskulär sind, eine allenfalls vorhandene Wirkung mit nervösem Angriffspunkt jedoch nicht ausgeschlossen werden kann.

Aus den Untersuchungen von Garriques[14]), Davydow[15]), Fujitani[16]), Uyei[17]), Asahina und Taguchi[18]), Abe und Yonekawe[19]) und Kotake[20]) ist zu schließen, daß ein Gemisch mehrerer Glykoside vorliegt, von denen einige Saponincharakter besitzen.

In einer Untersuchung bezüglich des Saponingehaltes konnte mit der normalen homöopathischen Urtinktur überhaupt keine Hämolyse erzielt werden. Im „Teep"-Präparat dagegen wurde ein hämolytischer Index von 1 : 400 festgestellt. Eine mit 25%igem Weingeist hergestellte Tinktur zeigt einen hämolytischen Index von 1 : 20[21]). Bei der Auswertung der Droge an Fröschen entsprach 1 g der Droge 200 FD.

Die homöopathische Schule[22]) bedient sich des Ginsengs bei Schwächezuständen des gesamten Nervensystems, ferner bei rheumatischen und gichtischen Affektionen. Bei Harnsäure-Diathese konnte Stauffer[23]) mit dem Mittel keinen großen Erfolg beobachten.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Ginseng wird als Nervinum und Aphrodisiakum geschätzt. Einzelindikationen sind: Erschöpfungszustände nervöser Art*), besonders nach schweren Krankheiten (allerdings wurden bei Neurasthenie — Asthenie auch Versager beobachtet), allgemeine Schwäche, sexuelle Neurasthenie, Impotenz und Müdigkeit, Zittern und Schwindel bei alten Leuten. Rudolph gibt es bei schwach entwickelter weiblicher Brust. Kongestionen in der Urogenitalsphäre mit Sphinkterkrampf (Vorstadium der Prostatahypertrophie?), welche durch Biergenuß und vor allem Yohimbe verschlimmert werden, können nach H. Meier, Braunau, durch mehrere Tabletten vollständig beseitigt werden.

Schmerzlindernd wirkt die Ginsengwurzel auf rheumatisch-gichtische Affektionen, Lumbago und Ischias. Bei Arthritis deformans mit heftigen nächtlichen Schmerzen beobachtete Bischoff, Berlin, nach der Verordnung von Ginseng ∅ Nachlassen der Schmerzen und Besserung der Funktion.

---

13) Vgl. 11), S. 711, 748.
14) Garriques, Ann. Chem. 1854, Bd. 90, S. 231.
15) Davydow, Pharm. Ztg. f. Rußl. 1889, Nr. 29, S. 97.
16) Fujitani, Arch. internat. de pharmacodyn. et de thér., Bd. 14, S. 355.
17) Uyei, J. of the Pharm. Sci. of Jap. 1904, Nr. 242, S. 326.
18) Asahina and Taguchi, J. of the Pharm. Sci. of Jap. 1915, Nr. 491, S. 779.
19) Abe and Yonekawe, Keio Igaku 1921, Bd. 1, S. 18; 1922, Bd. 2, S. 263.
20) Kotake, J. of the Pharm. Sci. of Jap. 1930, Nr. 51, S. 357.
21) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Bd. 80, S. 257.
22) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 275; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 197.
23) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 483.

†) Boriani, A., Bologna, Arch. Farmacol. sper., 62, 53—69, 1936.

Vereinzelt wird das Mittel auch noch bei Arteriosklerose, Hypertonie, Asthma und Magen- und Darmkolik mit Sodbrennen und Aufstoßen verordnet.

Gute Wechselmittel sind bei Neurasthenie: Avena sativa, bei Impotenz: Selenium, Nuphar und Acidum phosphoricum.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Scheer, „Allgemeine Homöopathische Zeitung" 1935, Heft 4, S. 199.)

Herr Alois Gr., 47 Jahre alt, kommt am 8. April 1933 in homöopathische Behandlung, nachdem er sechs Wochen an Ischias gelitten und ihm die Mandeln exstirpiert waren, ohne daß Besserung eingetreten wäre. Verordnung: Ginseng D 2 wegen des Zerschlagenheitsschmerzes im Kreuz und Oberschenkel sowie starker Gemütsdepression, gesteigertem Sexualtrieb, aber geschwächter Funktion. Am 29. Mai ist erhebliche Besserung festzustellen, am 10. Juni sind die Beschwerden gänzlich verschwunden, auch am 27. Juni, da er sich ambulant wieder vorstellt, hat er nicht mehr zu klagen.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Literatur wird nur die Wurzel als verwendet bezeichnet.

Das HAB. läßt zur Bereitung der Essenz die getrocknete Wurzel nehmen (§ 4). Auch das „Teep" wird aus der getrockneten, roten Droge bereitet, solange frische Wurzeln aus hochwertigen einheimischen Kulturen nicht zur Verfügung stehen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3,65 g der Wurzel täglich (v. Haller).

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rad. Ginseng.)

In der Homöopathie: dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesezt.

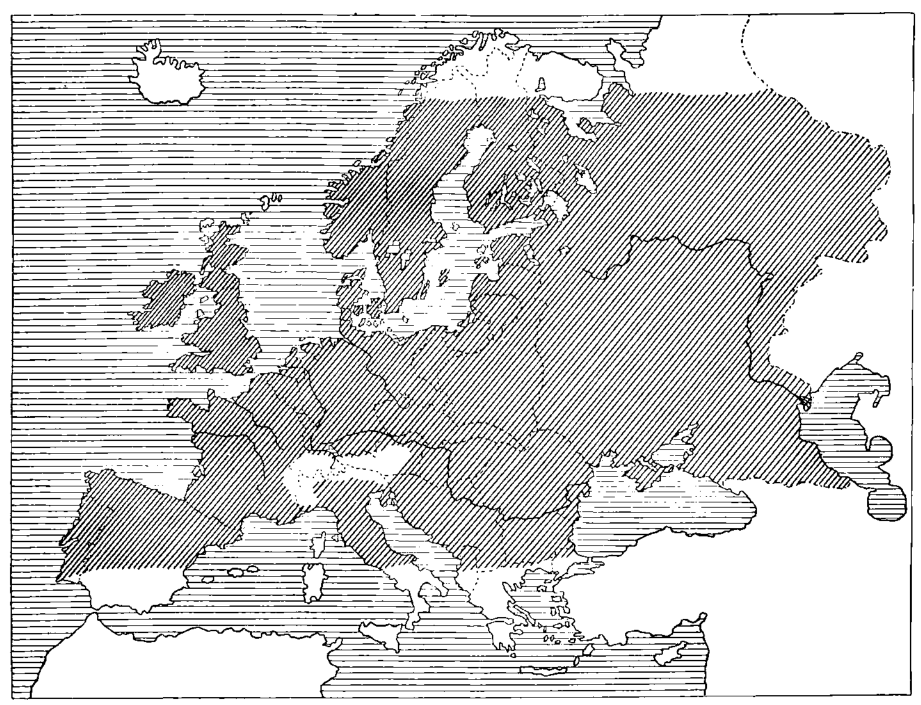
Glechoma hederacea

Gundelrebe, Labiatae.

Name:

Gléchoma hederácea L. (= Calamintha hederacea Scop., = Chamaeclema hederacea Moench, = Nepeta glechoma Bent., = Hedera terristris). Gundelrebe, Gundermann, Erdefeu. *Französisch:* Lierre terestre, rondotte, violette de cochon, herbe de Saint-Jean, couronne de Saint-Jean; *englisch:* Ground ivy; *italienisch:* Edera terrestre, ellera terrestre; *dänisch:* Vedbend-Katteurt, Korschnap; *litauisch:* Katžole; *norwegisch:* Korksnap; *polnisch:* Kurdybanek; *russisch:* Budra; *schwedisch:* Jordreva; *tschechisch:* Popenec, oponec obecný; *ungarisch:* Földi repkény.

Verbreitungsgebiet



Glechoma hederacea *Weiteres Vorkommen: Sibirien. In Nordamerika eingebürgert.*

Namensursprung:

Glechoma ist eine schlecht gebildete Ableitung vom griechischen γλήχων (gléchon), dem antiken Namen der Poleiminze. Die Benennung „hederacea" kommt vom lateinischen hedera = Efeu, in bezug auf die diesem ähnlichen Blätter. Der Name Gundelrebe (schon althochdeutsch gunderebe) scheint in seinem ersten Bestandteil mit gotisch gund = Eiter, Geschwür in Verbindung zu stehen.



Aufn.: Dr. Marzell, Gunzenhausen

Gundelrebe

(etwa nat. Gr.)

Glechoma hederacea L. *Labiatae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Das oft nicht mehr verstandene Gund(e)lrebe, Gundermann ist nicht selten weitgehend volksetymologisch umgebildet (Anlehnungen an Grund, Bund, Kummer usw.): Grundrebe, Bundrebli, Grundräbli (Schweiz), Gundelrieme (bayr. Schwaben), Gundelkraut, Gondling (Schlesien), Gunderer (Deutschböhmen), Gunnröbe (Kärnten), Gondlkraut (Böhmerwald), Gunderlunze, Kollermann (Sachsen: Leisnig—Waldheim), Buldermann, Gunnelreif (Eifel), Inge(n)rebe (Elsaß), Kummeradl (Böhmerwald, Niederösterreich), Bundräbli (Schweiz), Häälroff, Heilreif, -rauf, zu „heilen" (Eifel), Hälerei, Hêlriêf (Lothringen). Die Gundelrebe wurde früher allgemein als Hedera terrestris (Erd-Efeu) bezeichnet, darauf beziehen sich auch Huderk (Ostfriesland), Huder (Mecklenburg, Schleswig), Rüderk (Ostfriesland), Huderich, Hederich. Katzenminze, wildes Katzenkraut. Joierke, Goierke (Göttingen), Jülcke, Julcke (Braunschweig). Andere Bezeichnungen sind noch Piädeschiäwe (Westfalen), Zickelskräutchen (Eifel), Schelleblume (Nahegebiet), Suppenkraut (Westböhmen), Taubenschnäbel (Österreich), Wald-Uschla (Schwäbische Alb), Soldatenpetersil (weil als Suppenwürze gebraucht) (Oberösterreich), Widerruf (weil als „Berufskraut" gebraucht).

Botanisches:

Das ausdauernde, würzig riechende Kraut mit kriechendem, an den unteren Knoten wurzelndem, auch im Winter belaubtem Stengel treibt zur Blütezeit zahlreiche oberirdische bis über 1 m lange Ausläufer und besitzt nieren- bis herzförmige, grob gekerbte, öfters rotviolett überlaufene Blätter und blauviolette Blüten in armblütigen, blattachselständigen Scheinquirlen. Glechoma wächst auf nährstoffreichen, feuchten Böden (an trockenen Stellen Zwergwuchs), in Laubwäldern und Wiesen, an Mauern und auf Bäumen Eurasiens und Nordamerikas. Die Samen werden durch Ameisen verbreitet. Blütezeit: April bis Juni.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Gundelrebe, die in Italien häufig, in Griechenland dagegen nur selten vorkommt, läßt sich nirgends mit Sicherheit in den Schriften der alten Griechen und Römer erkennen. Zwar hielten die alten deutschen Ärzte und Botaniker sie für den Chamaekissos des Dioskurides, doch ist nach Sprengel diese Bezeichnung eher auf Antirrhinum asarina zu beziehen. Dagegen ist sie nach Höfler eine uralte Heilpflanze der Germanen, bei denen sie als mit geheimnisvollen Kräften ausgestattet in hohem Ansehen stand. In den Kräuterbüchern des Mittelalters (hl. Hildegard, Brunfels, Bock u. a.) wird die Gundelrebe als Diuretikum, Emmenagogum, Wundmittel und gegen Leber- und Nierenleiden, Brust- und Lungenkrankheiten, Mundfäule, Skrofulose, Ohrenleiden, Würmer genannt.

Der Arzt Lobb heilte sich durch den längeren Gebrauch eines Tees von Gundelrebe vom Bluthamen. H. F. Delius (1720—1791) und Junker (gest. 1795) loben die Pflanze auf Grund ihrer empirischen Erfahrungen bei der Atrophie der Kinder und bei Herpes. E. G. Baldringer (gest. 1804) gab sie gern bei geschwächter Verdauung und Verstopfung. Ende des 18. Jahrhunderts war es hauptsächlich J. Kämpf, der die Gundelrebe zu Ansehen brachte. Sie war ein wirksamer Bestandteil seiner Visceralklistiere. In zahlreichen Rezepten von Kräutersaftgemischen empfiehlt Löffler (1843) die Anwendung. Im Volke wurde sie auch gern gegen tränende Augen angewandt. Weiter wird sie auch in der Tiermedizin besonders als Anthelmintikum bei Pferden geschätzt.

Murray erzählt von einem Verwandten, der eiterigen Auswurf hatte und gänzlich durch den mit Milch vermischten Saft geheilt wurde. Als Sympathiemittel wird die Pflanze noch heute viel verwandt. So hält man in Simmental in der Schweiz die zu Pfingsten während der Predigt gepflückte Gundelrebe für gut gegen alle Krankheiten.

In Lettland brühten die Frauen früher mit Gundelrebe ihre Milchgefäße aus, damit die Milch nicht so schnell sauer würde.

Schon die hl. Hildegard[1]) empfiehlt, Gundelrebe bei schweren Geburten auf Rücken und Schenkel zu legen, um die Geburtswege zu öffnen.
Bei Bock[2]) wird die Pflanze als stopfendes, harntreibendes, Leber und Milz öffnendes und wundheilendes Mittel genannt.
Matthiolus[3]) verordnet sie außerdem den Schwindsüchtigen und denen, „die Eyter auf der Brust haben".
Ein Mitarbeiter Hufelands[4]), Pitschaft, bezeichnet die früher „Hedera terrestris" genannte Pflanze als „treffliches Mittel in den angegebenen Lungenleiden" (Katarrhe, Profluvien, Lungenseuchen, chronischen Blutungen).
Cazin[5]) lobt Glechoma bei chronischen Katarrhen und akuter Bronchitis im 2. Stadium mit kopiösem, eiterähnlichem Auswurf.
Schulz[6]) nennt die Gundelrebe ein altes Volksmittel bei Bronchialkatarrh und Lungentuberkulose, bei Gonorrhöe und Fluor albus.
Kneipp[7]) wandte die Gundelrebe gern bei Gelbsucht an, gewöhnlich mit Wermut zusammen, weiter bei Verschleimung der Lunge, des Magens und der Nieren. Bei Podagra soll sie schmerzstillend sein, auch soll gute Wirkung bei „Verschleimung der Gehörkanäle" zu beobachten sein.
Wizenmann[*]) bezeichnet sie in Verbindung mit Dulcamara und Phellandrium aquaticum als gutes Mittel bei Lungentuberkulose. Bei Leberschwellungen und Ikterus empfiehlt er sie zusammen mit Wermut.
Nach Bohn[8]) wirkt sie auf die Drüsen des Unterleibes und die Schleimhäute der Atmungsorgane und der Blase.
Najus[9]) erwähnt, daß der Pflanzensaft durch die Nase aufgezogen bei chronischen Kopfschmerzen wichtig sei.
Meyer[10]) nennt die Gundelrebe unter den Mitteln, die gegen hysterische und neurasthenische Beschwerden gute Dienste leisten.
Leclerc[11]) hält sie für ein gutes Mittel bei starker Bronchialsekretion, bezweifelt aber die frühere vielfache Behauptung einer guten Wirkung bei Lungenschwindsucht.
Auch bei Psoriasis wird sie empfohlen[12]).
Nach Mattuschka und Arends[13]) wird die Pflanze bei Durchfällen angewendet.
Vollmer[14]) beobachtete im Tierversuch eine starke Stopfwirkung, die sich auf den Gerbstoffgehalt zurückführen ließ.
B. Pater[15]) schreibt, daß er einmal Selbstversuche mit der Gundelrebe gemacht habe. Er habe eine Zeitlang den Tee getrunken, aber keine besondere Wirkung bei seinem Prostataleiden gesehen.

---

1) Der Äbtissin Hildegard Causae et Curae, S. 176, 197.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 297.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 205 C.
4) Hufeland, Journal, Bd. 75, III., S. 11.
5) Cazin, Traité prat., Paris 1850.
6) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 180.
7) Kneipp, Seb., Das große Kneippbuch, S. 922, München 1935.
8) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen.
9) Najus, vgl. Losch, Kräuterbuch, München 1903.
10) E. Meyer, Pflanzliche Therapie, S. 117, Leipzig 1935.
11) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 224, Paris 1927.
12) Nordmann, zit. i. Ref. i. Dermatolog. W. 1935, S. 425.
13) Mattuschka u. Arends, zit. bei Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1934, Bd. 176, S. 207.
14) Vollmer, vgl. 13).
15) B. Pater, Heil- und Gewürzpflanzen, Bd. XII, 1929/30, S. 20.
*) Wizenmann, Heilung u. Heiligung, 1930, Bd. 4, S. 1405.

Als hauptsächlich wirksame Bestandteile sind 5,9—7,5% Gerbstoff[16], Bitterstoff, etwas ätherisches Öl und Cholin anzusprechen[17].
Über Vergiftungen beim Menschen liegen keine Angaben vor. Dagegen sollen wiederholt Vergiftungen von Tieren vorgekommen sein. So erwähnt Lewin[18] tödliche Vergiftungen bei Pferden (Symptome: gespreizte Haltung, röchelnde Atmung, Pupillenerweiterung, Schweiße, Speichelfluß, pochender Herzschlag, in einigen Fällen Tod).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Innerlich gegen Husten und Atemnot, äußerlich als Zusatz zu Gurgelwässern bei Halsschmerzen und Heiserkeit, ferner zu stärkenden Bädern.
Norwegen: Innerlich gegen Brustleiden; äußerlich als Wundmittel (I. R.-K.).
Polen: Das Kraut gegen Darmkatarrhe.
Ungarn: Als Diuretikum, bei Nierensteinen, Kolik, Milz- und Leberleiden, Tuberkulose und Wunden.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Glechoma hederacea wird gegen Erkrankungen der Respirationsorgane bei tuberkulöser Disposition (Lungenschwäche, Phthisis pulmonum, Lungenkatarrh, Hämoptoe, Tussis) angewandt. Genannt wird die Gundelrebe auch bei Asthma bronchiale, chronischem Schnupfen und Catarrhus aestivus (bei den beiden letzteren in Form von Kopfdampfbädern).
Zur Anregung des Gesamtstoffwechsels und allgemein gegen Verschleimungen wird das Mittel vielfach benützt. Es gelangt zur Verwendung bei: Erkrankungen der Harnorgane (Cystitis, Nierengrieß, Blasenschwäche), Leber- und Milzleiden, Steinbeschwerden, Ikterus, Gastropathien und Enteritis. Ebenso wird es bei Drüsenerkrankungen, Skrofulose, Blutarmut und Bleichsucht (am vorteilhaftesten im Frühjahr als Salat bei Wechselfieber und gegen Würmer gebraucht. Bei Geschwüren und Eiterbeulen tun heiße Umschläge mit der Abkochung von Gundelrebe allein oder auch mit Millefolium gute Dienste. Bei Fluor albus und Gehörleiden (hier in Verbindung mit Salvia und Millefolium) werden Spülungen benutzt, während bei Podagra die innerliche Darbietung des Tees äußerlich durch Bäder (32—35° C) unterstützt wird.
Bei einem Kriegsverletzten konnte Noack eine geruchlos bis auf den Knochen nekrotisierende Beinwunde, bei der alle anderen Mittel versagt hatten, durch innerliche (schwache Aufgüsse) und äußerliche (starke dunkle Aufgüsse) Anwendung von Glechoma zur schnellen Granulation und Verheilung bringen. Gleichzeitig ließ er den Patienten dreimal täglich 6 Tropfen Echinacea D 2 nehmen.
Glechoma hederacea kann als Einzelmittel, aber auch im Teegemisch mit jeweils zu der Indikation passenden Kräutern verwendet werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Von der Gundelrebe wird allgemein das Kraut verwendet. So schreiben die heilige Hildegard, Matthiolus, Bock und auch die späteren Autoren, die die Pflanze erwähnen.

---

16) Vollmer, vgl. 13).
17) Ridway, Amer. J. Pharm. 1892, Bd. 64, S. 65; Schimmel, Ber. 1894, Apr. 55; Joshimura u Trier, Z. Physiol. Chem. 1912, Bd. 77, S. 290.
18) Lewin, Gifte u. Vergiftungen, 1929, S. 841.

Bohn läßt den Saft der kleinen Zweige verwenden und Leclerc spricht vom Saft der frischen Pflanze.
Im Ergänzungsbuch zum DAB. wird das Kraut genannt.
Das homöopathische Arzneibuch läßt die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel verwenden (§ 3). Auch zur Herstellung des „Teep" werden die frischen, blühenden Pflanzen ohne Wurzeln benutzt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 30—50 g des Saftes (Leclerc);
1 Teelöffel voll (= 0,8 g) des Krautes zum Infus.
2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Lungenleiden:**

Rp.: Hb. Glechomae hederaceae 30,0
(= Gundermannkraut)
D.s.: 1 Teelöffel voll mit 1 Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und tagsüber trinken*).

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees beträgt 2,7% gegenüber 2,3% bei kalter Zubereitung. Im Aschengehalt der Extrakte ist kein erheblicher Unterschied, er beträgt bei der heißen Zubereitung 0,52% und bei der kalten 0,45%. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen negativ. Geschmacklich sind der kalte und der heiß bereitete Tee sehr verschieden, ohne daß man sie vergleichen kann hinsichtlich ihrer etwaigen Stärke. Auf Grund der Befunde im Extrakt- und Aschengehalt dürfte es zweckmäßig sein, den Tee heiß zu bereiten unter Verwendung von 1—2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 0,8 g.

Bei **Lungenleiden** (nach Leclerc):

Rp.: Succi Glechom. hederaceae rec.
Sacchari āā 250,0
M.d.s.: 2 Eßlöffel voll täglich.

Bei **Stauungskatarrhen der Luftwege** (nach Bischoff):

Rp.: Hb. Glechomae hed.
(= Gundermannkraut)
Hb. Centaurii
(= Tausendgüldenkraut)
Hb. Fumariae
(= Erdrauchkraut)
Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Hb. Equiseti āā 20,0
(= Schachtelhalmkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Bei **Steinleiden, Gelbsucht, Wechselfieber usw.** (nach Lewinski):

Rp.: Hb. Glechomae hederaceae 40,0
(= Gundermannkraut)
Hb. Absinthii 20,0
(= Wermutkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 1½ Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

Herbae bechicae. Brust- u. Lungenkräuter (nach Hager):

Rp.: Hb. Hederae terrestris (Glechomae hed.)
(= Gundermannkraut)
Hb. Veronicae
(= Ehrenpreiskraut)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Stipit. Dulcamarae āā 20,0
(= Bittersüßstengel)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

Zu **Spülungen bei Gehörleiden oder bei Fluor albus** (nach Georg):

Rp.: Hb. Glechomae hederaceae
(= Gundermannkraut)
Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Fol. Salviae āā 10,0
(= Salbeiblätter)
C.m.f. species.
D.s.: Zum Infus.
Im Mengenverhältnis 1 Teelöffel auf 1 Tasse Wasser zu Spülungen.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.56 RM.

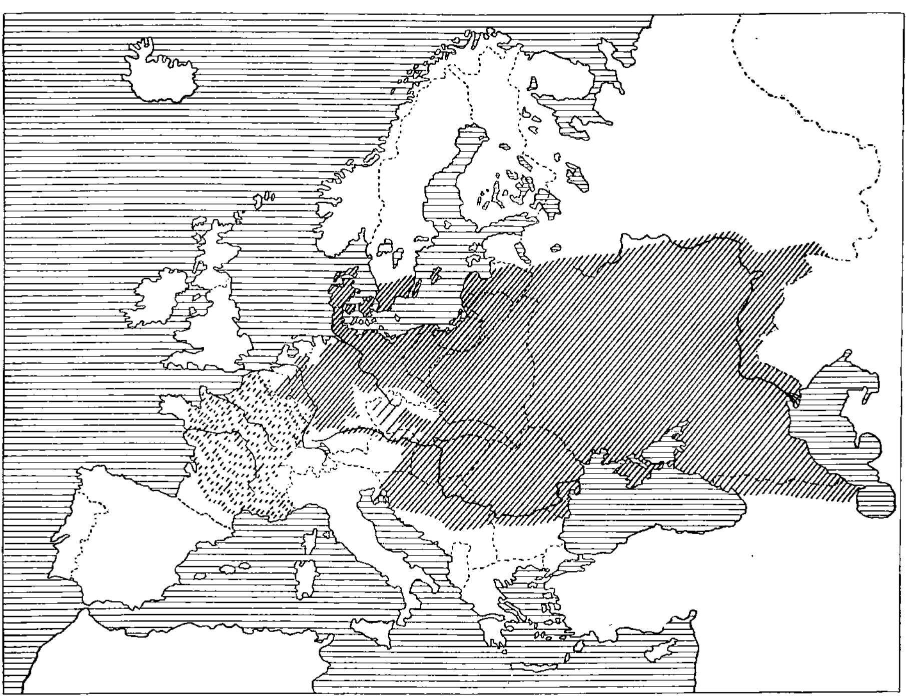
Gnaphalium arenarium

Sand-Strohblume, Compositae.

N a m e :

Helichrysum arenarium L., DC. (Gnaphalium arenarium L.). Sandstrohblume. *Französisch:* Immortelle, élichryse; *englisch:* Everlasting; *italienisch:* Tignamica, ambrenti, canutole; *dänisch:* Gul Evighedsblomst; *litauisch:* Šlamutis; *norwegisch:* Kattefot, Harefot; *polnisch:* Kocanka; *russisch:* Biezsmiertnik, Zolotistka; *schwedisch:* Hedblomster; *tschechisch:* Protěž pisečná, smil písežný; *ungarisch:* homoki gyopár.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Helichrysum arenarium L.
Gnaphalium arenarium

N a m e n s u r s p r u n g :

Gnaphalium wird vom griechischen γνάφαλον (gnáphalon) = Wolle, Filz wegen der wolligen Behaarung der Pflanzen abgeleitet; arenarium vom lateinischen arena = Sand in bezug auf das Vorkommen in sandigen Gegenden. Strohblume bezieht sich auf die lebhaft gefärbten, strohartigen Hüllschuppen der Blütenköpfe, die auch in getrocknetem Zustande ihre Form und Farbe beibehalten.



Sand-Strohblume
(etwa $^2/_3$ nat. Gr.)

Helichrysum arenarium D. C. *Compositae*

Botanisches:

Die Sandstrohblume hat einen einfachen Stengel, der nebst den Blättern wollig-filzig behaart ist. Die unteren Blätter sind länglich verkehrt-eiförmig, stumpflich, die oberen lineal-lanzettlich und spitz. Die Blütenköpfchen bilden zusammengesetzte Doldentrauben. Die Krone der Blüte ist orange, die Hüllblätter der Köpfchen sind zitronengelb. Die Pflanze wird 10—30 cm hoch. Sie kommt auf sonnigen, sandigen Böden vor und ist hier meist häufig, meidet aber Gebirge und Kalk. Im nordwestlichen Deutschland und in Thüringen kommt sie seltener vor und fehlt ganz in den Sudeten, im Fichtel- und im Erzgebirge, sowie in Oberbayern und Ostfriesland. Blütezeit: Juli bis August. Die trockenen Blütenköpfe werden zu Immortellenkränzen verwendet.

Geschichtliches und Allgemeines:

Den alten Botanikern des Mittelalters war die schöne Pflanze als Heilmittel bereits bekannt. L. Fuchs (1583) hielt sie für das wahre Elichrysum des Dioskurides, welches aber nach den neueren Forschungen als Gnaphalium stoechas L. oder Tanacetum annuum L. gedeutet wird. Auch Valerius Cordus (16. Jahrhundert) nannte sie unter dem Namen Elichrysum, die später in den Apotheken gebräuchliche Bezeichnung Stoechas citrina wurde erst durch Matthiolus eingeführt. Angewendet wurden die Blumen, Flores Stoechados citrinae, bei Wasser- und Gelbsucht, bei Gicht, Hautkrankheiten, Verstopfungen, gegen Würmer und als Diuretikum. Sehr bekannt war eine Essentia Stoechados citrinae. Die L. oder Tanacetum annuum L. gedeutet wird. Auch Valerius Cordus (16. Jahr- hunderts wieder von Schmidt als Diuretikum und von Andrejewsky gegen chronische Hautkrankheiten, besonders gegen Impetigo, empfohlen. — Das Kraut diente außerdem als Mottenmittel.

Weiter angewendet wird auch die Species Gnaphalium dioecum L. (= Antennaria dioeca Gaertner), deren Blüten früher als Flores Gnaphalii s. Pilosellae albae s. Pedis cati gegen Lungenleiden gebraucht wurden.

Wirkung

Bock[1]) beschreibt die Pflanze als Diuretikum, „bekombt wol denen so in leib gebrochen seind".

Matthiolus[2]) rühmt eine Abart, das Helichrysum italicum, gegen Hüftweh, Harnwinde und Brüche, als Emmenagogum und zur Verteilung geronnenen Blutes.

Nach Hecker[3]) wurden Flores Stoechados citrinae gegen Verstopfung, Katarrhe, Würmer, Gelbsucht usw. empfohlen.

Osiander[4]) führt sie als Wassersuchtsmittel an.

Schulz[5]) kennt ihren Gebrauch bei Plethora abdominalis.

In der Volksheilkunde werden die Blüten nach Kroeber[6]) bei Hämoptoe, Rheumatismus, Gicht, Gelbsucht, Blasen- und Nierenleiden, Wassersucht, Wurm- und Hautkrankheiten gebraucht.

Nach Levinson[7]) sollen die Blüten sich gut bei Gallensteinen bewähren. Auch Janson[8]) rechnet Gnaphalium zu den ausgezeichneten Cholagoga und Choleretika. Ebenso bestätigen eigene Erfahrungen die außerordentlich gute Wirkung bei Gallenleiden.

---

[1]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 132.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 366.
[3]) Hecker, Prakt. Arzneimittell., Bd. I, S. 376.
[4]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 238.
[5]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 259.
[6]) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 198, 1934.
[7]) Levinson, Zentr.-Org. f. d. ges. Chirurgie 1932, Bd. 56, S. 107.
[8]) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, S. 155.

Nach Petrowa, Lidskaja und Vladimirowa[9]) besitzt auch die verwandte Species Gnaphalium dioecum eine ausgesprochene cholagoge Wirkung. Nach ihnen wirkt das 1 : 10 hergestellte Dekokt am besten, das Infus dagegen schwächer. Sie halten die Droge für geeignet bei chronischen Affektionen der Gallenwege.

Wie Wasicky[10]) berichtet, sollen nach neueren Untersuchungen die Flores Stoechados citrine (oder citrinae), wie die Blüten von Gnaphalium arenarium auch genannt werden, in Teeabkochung genommen, die Gallen-, Magen- und Pankreassekretion anregen und den Blutdruck erhöhen.

Bohn[11]) glaubt sie deswegen bei Diabetes mellitus empfehlen zu können. Die Blüten enthalten u. a. Bitterstoff, Gerbstoff und wenig ätherisches Öl[12]). In dem letzteren und einem Kohlenwasserstoff vermutet Nissen[13]) das wirksame Prinzip.

Von Petrowski[14]) wird die vorzügliche gallentreibende Wirkung von Extrakten des Gnaphalium arenarium auf die in ihnen enthaltenen Sterine zurückgeführt.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Das Infus des Krautes gegen Brustschmerzen und Gelbsucht.

Polen: Die Blüten als Choleretikum bei Gelbsucht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gnaphalium arenarium wird bei Cholecystitis und Cholelithiasis angewandt. Weiter hat es sich bei Rheuma und Arthritis und als Diuretikum bei Blasen- und Nierenleiden und Hydrops bewährt. Besonders gute Erfahrungen machte Bernotat damit bei Blasenkatarrh mit schmerzhaftem Harnträufeln der Frauen. Gnaphalium half hier auch stets dann, wenn alle anderen Mittel versagten. In der Kinderpraxis gilt es als gutes Ableitungsmittel auf die Nieren. Recht häufig wird als Indikation Ischias, und zwar neuritische, genannt, es ist nicht ausgeschlossen, daß hier die Wirkung von Gnaphalium arenarium derjenigen von Gnaphalium polycephalum gleichkommt. Auch Neuralgien mit Taubheitsschmerz nicht nur der Beine, sondern auch des Gesichts, reagieren sehr gut darauf.

Endlich wird die Sandstrohblume noch bei Impotenz und von Bachem, Frankfurt, bei Rachitis und Otosklerose gebraucht. Als Wechselmittel bei Rheuma und Ischias kommen Colocynthis, Magn. phosphor. und Phytolacca in Frage.

Angewandter Pflanzenteil:

Bock und Matthiolus kennen die Verwendung des Krautes mit Blumen.

Osiander erwähnt nur die Blumen. Dasselbe tut Geiger. Auch andere Autoren nennen die Flores Stoechados citrinae als gebräuchlich, so Dragendorff.

Buchheister und Ottersbach, Dinand, Schulz, Zörnig, Wasicky und Hager bezeichnen die vor dem Aufblühen gesammelten Blütenkörbchen als die verwendeten Teile.

---

9) Petrowa, Lidskaja, Aleksew, Bilida u. Vladimirowa, Arch. Ter. 1929, Bd. 7, S. 420.
10) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 710, Wien/Leipzig 1929.
11) Bohn, W., Die Heilwerte heim. Pflanzen, S. 102, Leipzig 1935.
12) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1224.
13) Nissen, Dtsch. med. Wschr. 1934, S. 1051.
14) Petrowski, Sowjet Pharmaz. (russ. Sowjetskaja Fharmacija) 1934, Bd. 5, Nr. 12, S. 11—16 (C. C. 1934).

Auch im Ergänzungsbuch zum DAB. sind die Flores Stoechados aufgeführt.
Kroeber nennt die frische, blühende Pflanze.
Das „Teep" wird aus frischen, blühenden Pflanzen hergestellt. Auch die Essenz nach dem HAB. wird so gewonnen (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 3 Teelöffel voll des Krautes (= 2,1 g) zum kalten Auszug täglich.
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Gnaphalii arenarii.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Cholagogum:**

Rp.: Hb. Gnaphalii arenarii c. flor. 30,0
(= Blühendes Kraut der Sandstrohblume)
D.s.: 3 Teelöffel mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

*) Teezubereitung:
Der im Verhältnis 1 : 10 heiß bereitete Tee hat einen Extraktgehalt von 2,2% gegenüber 1,9% bei kalter Zubereitung. Die Aschengehalte unterscheiden sich nur wenig, sie betragen 0,53 bzw. 0,51% bei heißer bzw. kalter Zubereitung. Die Peroxydasereaktion ist nur in der kalten Zubereitung positiv. Geschmacklich ist der kalt bereitete Tee stärker. Ein Ansatz 1 : 100 ist angenehm trinkbar, 1 : 50 wird schon als unangenehm empfunden. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 0,7 g. Im Hinblick auf die geringen Unterschiede kann eine Entscheidung, ob die kalte oder heiße Zubereitung vorzuziehen ist, nicht mit Sicherheit getroffen werden. Es kämen also beide Herstellungsarten in Frage, wobei gegebenenfalls die kalte vorzuziehen ist. Man verwendet zweckmäßig 1½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas.

Bei **Cholelithiasis** (nach Kroeber):

Rp.: Flor. Gnaphalii arenarii 30,0
(= Blüten der Sandstrohblume)
Rhiz. Rhei conc. 20,0
(= Rhabarberwurzel)
Hb. Millefolii conc. 50,0
(= Schafgarbenkraut)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel mit 1 Tasse Wasser kochen. Abends 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1½ Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.53 RM

Bei **Cystitis** (nach Kroeber):

Rp.: Rad. Pimpinellae 10,0
(= Bibernellwurzel)
Fol. Uvae ursi
(= Bärentraubenblätter)
Fol. Betulae
(= Birkenblätter)
Flor. Gnaphalii aren.
(= Blüten der Sandstrohblume)
Bacc. Juniperi āā 20,0
(= Wacholderbeeren)
M.f. species.
D.s.: Ein- bis zweimal täglich 1 Tasse als Dekokt warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.85 RM.

Als **Cholagogum** (nach Weiß):

Rp.: Hb. Absinthii
(= Wermutkraut)
Flor. Gnaphalii arenarii
(= Blüten der Sandstrohblume)
Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Fol. Menthae pip. āā 20,0
(= Pfefferminzblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Bei **renalem Hydrops:**

Rp.: Rad. Liquiritiae conc. 20,0
(= Süßholzwurzel)
Flor. Gnaphalii arenar. 40,0
(= Blüten der Sandstrohblume)
D.s.: Zum Infus.
4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

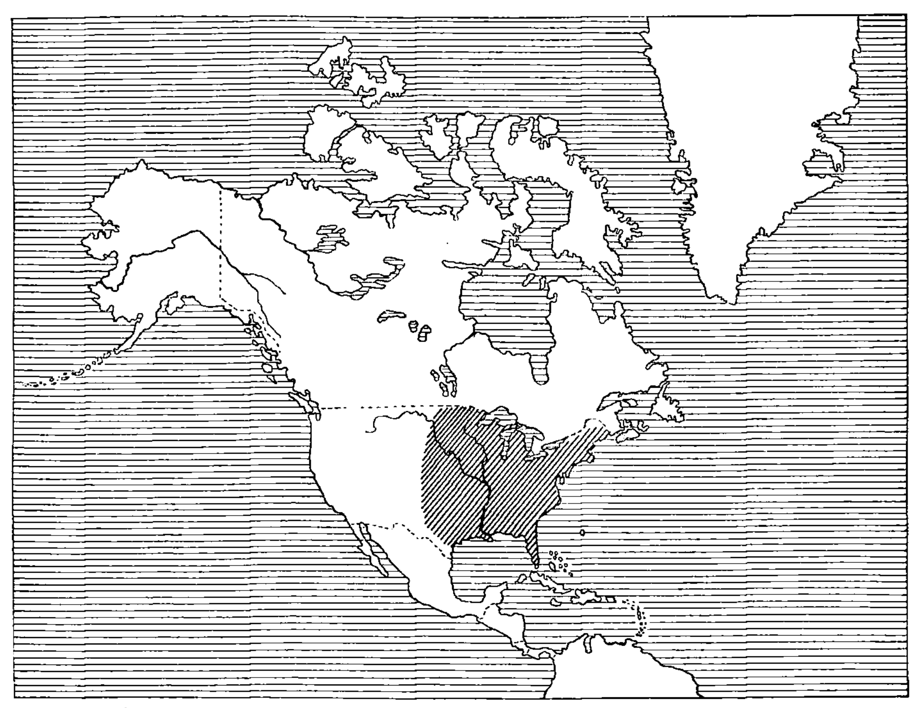
Gnaphalium polycephalum

Vielköpfiges Ruhrkraut. Compositae.

Name:

Gnaphálium polycéphalum Michx. Vielköpfiges Ruhrkraut. *Französisch:* Gnaphalium, le cotonnière; *englisch:* Sweet-scented everlasting flower, common everlasting, Indian posey, Indian tobacco; *italienisch:* Gnáfalio.

Verbreitungsgebiet



Gnaphalium polycephalum

Namensursprung:

Ableitung zu Gnaphalium siehe Gnaphalium arenarium; polycephalum = vielköpfig.

Botanisches:

Die Gnaphaliumarten, zu denen unsere Pflanze gehört, haben reichblütige Köpfchen, deren Blüten alle röhrenförmig sind. Die Randblüten sind klein und weiblich, die mittleren zwittrig. Die Hülle besteht aus trockenhäutigen Hüllblättern, die dachziegelartig in mehreren Reihen stehen. Der Fruchtboden ist flach, die Früchte sind stielrund oder abgeflacht. Der Haarkelch besteht aus nur einer Reihe von Borsten. Es sind wollige Kräuter mit sitzenden oder herablaufenden Blättern und büscheligen oder doldig angeordneten Blütenköpfchen. Die Blumenkrone ist weiß oder gelblich. Das Vielköpfige Ruhrkraut ist eine wollige, einjährige, bis zu 90 cm hohe, wohlriechende Pflanze mit lanzettlichen

Blättern. Diese sind gewellt, nicht herablaufend, oberseits kahl und nach unten verschmälert. Die Blütenköpfe stehen büschelig gehäuft an der Spitze von ährig-traubig angeordneten Zweigen. Die Köpfchen sind vor dem Aufblühen eiförmig, später verkehrt-eiförmig. Die Hüllblätter sind weißlich, länglich-eiförmig und etwas abgestumpft. Die Köpfchen enthalten nur wenig Zwitterblüten. Die Pflanze ist beheimatet in Nordamerika, wo sie auf minderwertigen Äckern und in Wäldern überall zu finden ist.

Geschichtliches und Allgemeines:

Nach McGeorge ist Gnaphalium bei den Negern ein oft angewandtes Mittel gegen Erkältungen, Fieber und nächtlichen Schweiß. Die ersten ausführlicheren Angaben über die Pflanze in der Homöopathie bringen Hale (New. Remed., 1873, S. 2444) und Millspaugh (Am. Med. Plants I, S. 89, 1887).

Wirkung

In ihrer nordamerikanischen Heimat findet die Pflanze als Diuretikum und zu Kataplasmen bei Tympanitis Anwendung[1]).

In der deutschen Literatur wird nur Gnaphalium arenarium, mit der sie viel Ähnlichkeit, auch in der Wirkung, hat, erwähnt (vgl. Gnaph. aren.).

Homöopathisch geprüft wurde das Mittel zuerst von Woodburg; Raue empfahl es gegen arthritische Schmerzen in den Zehen und gegen Ischias[2]).

Die letztere Indikation nennen auch Stauffer und Hughes-Donner[3]).

Als Bestandteil ist bisher nur eine aromatische Substanz angegeben worden[4]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gnaphalium polycephalum wird gelobt wegen seiner vortrefflichen Wirkung gegen Ischias*). Man verordnet es besonders dann, wenn die Schmerzen hinunter bis in den Fuß ausstrahlen und Parästhesien am Fuße (Pelzigkeitsgefühl oder Taubheitsgefühl) auftreten.

Rheumatismus der Arme und Beine, Arthritis urica (Podagra), Lumbago und Neuralgien, insbesondere beiderseitige Trigeminusneuralgie in der Oberkiefergegend, sprechen günstig auf das Mittel an. Doch wurden bei Gicht auch Mißerfolge beobachtet.

Seltener wird es bei wäßrigen Diarrhöen (hier in kleinen Gaben), Prostatahypertrophie und -entzündung (hier durch eine Lehmpackung unterstützt) gegeben.

Vereinzelt wird es bei Dysmenorrhöe und Harnverhaltung genannt. Als Wechselmittel sind Aconitum, Colocynthis und Rhus toxicodendron zu empfehlen. An Stelle von Gnaphalium polycephalum kann auch die einheimische Droge Gnaphalium arenarium (vgl. dort) mit Erfolg angewendet werden.

*) **Beispiele für die Anwendung:**

I. Fall P. L. Polier im Alter von 50 Jahren, der aus gesunder Familie stammt, nie an besonderen Krankheiten gelitten hat, erkrankte im Frühjahr bei dauernder Kanalbetonierungsarbeit an einer heftigen linksseitigen Ischias, die ihn zwar

---

[1]) Dragendorff, Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 667.
[2]) Woodburg, Raue, zit. b. Bruckner, Hale's New Remedies, 1869, S. 34.
[3]) Hughes-Donner, Einf. i. d. hom. Arzneimittell., S. 131; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittellehre, S. 489.
[4]) Smythe, Amer. J. of Pharm. 1890, S. 121.

nicht ans Bett fesselte, aber doch am Besteigen von Bauten usw. stark behinderte. Er hat bis Ende September 1934 allerlei versucht, zahlreiche synthetische Präparate gebraucht, einen Erfolg aber nicht erreicht.

Befund: Kräftiger, hagerer, muskulöser Mann in sonst einwandfreiem Gesundheitszustand.

Diagnose: Linksseitiger Ischias.

Therapie: Gnaphalium polycephalum „Teep" D 1, dazu Ableitung auf die Haut durch Cantharoplast in der üblichen absteigenden Form:

1. Plastron in Hüfte;
2. im obersten Oberschenkeldrittel;
3. im unteren Unterschenkeldrittel;
4. Kniekehle;
5. Wade.

Nach der vierten Cantharoplast-Applikation unter gleichzeitiger interner Medikation von Gnaphalium polycephalum hat Patient keine Schmerzen mehr, nur noch Schwere und Taubheitsgefühl im Bein. Nach der fünften Cantharoplastapplikation wurden weiterhin in achttägigen Zwischenräumen drei Injektionen von Acidum formic. A.M. D 3 zu je 1 ccm intramuskulär verabreicht, dazu ebenfalls weiterhin noch Gnaphalium polycephalum. Die schwach auftretende Reaktion bewies an sich schon die weitere Heilwirkung. Patient ist nach zweimonatiger Behandlung als genesen zu betrachten.

II. (Nach Schier, „Allgemeine Homöopathische Zeitung" 1935, Heft 4, S. 197.) Frau A., 28 Jahre alt, Ischias seit drei Wochen. Am 27. September Gnaphalium D 2 im zweistündlichen Wechsel mit Rhus toxicodendron D 3. Nach neun Tagen sind die Schmerzen verschwunden, auch der Achilles-Sehnenreflex ist wieder da.

Angewandter Pflanzenteil:

Die frische, blühende Pflanze wird allgemein zur Herstellung der Arzneien verwendet. Angaben darüber u. a. bei Clarke, Donner, Heinigke und Stauffer. Auch das „Teep" wird aus der frischen, blühenden Pflanze ohne Wurzel bereitet. Die homöopathische Essenz nach dem HAB. hat den gleichen Ausgangsstoff (§ 3).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" fünfmal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Gnaphalii polycephali. Bei sehr schweren Fällen von Ischias können gute Erfolge mit auf- und absteigenden Kuren — „Teep" 0 bis D 1 bis D 2, D 2 bis D 1 usw. — erzielt werden. In acht- bis zehntägigem Abstand gibt man in solchen Fällen je eine intramuskuläre Injektion von Acidum form. D 4 oder unterstützt die Gnaphaliumbehandlung durch Anwendung von Cantharoplast.)

In der Homöopathie: dil. D 2, mehrmals täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Prüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Gnaphalium polycephalum „Teep" D 2—0 (je 3 Tabletten). „Teep" D 2 und D 1 machten keine Erscheinungen. „Teep" 0 wirkte auf Magen und Darm. Die Beschwerden wurden als unbestimmt angegeben, „Herumwalken im Magen und Leib" oder dergleichen. In einem Falle trat schon nach der ersten Gabe Übelkeit auf, in einem anderen schon nach der ersten Gabe Durchfall. In zwei weiteren Fällen Übelkeit und Leibkneifen. In zwei Fällen keine Erscheinungen.

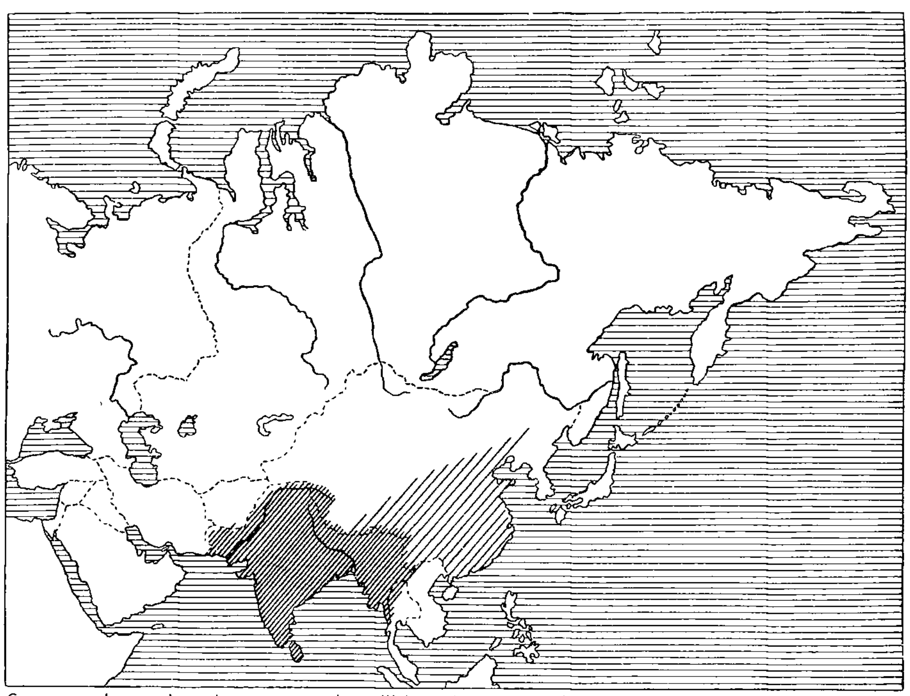
Gossypium herbaceum

Baumwollstaude, Malvaceae.

Name:

Gossýpium herbáceum L. Baumwollstaude. *Französisch:* Cotonnier; *englisch:* Cotton plant; *italienisch:* Cotone; *dänisch:* Bomuld; *norwegisch:* Bomulsplanten; *polnisch:* Bawełna; *russisch:* Chlopok; *schwedisch:* Bomull; *tschechisch:* Krušina obecná; *ungarisch:* Kutyabenge.

Verbreitungsgebiet



Gossypium herbaceum L. *Weiteres Vorkommen: Afrika, Nordamerika*

Namensursprung:

Gossypium von gossum = Wulst, Kropf wegen der von Wolle strotzenden Fruchtkapseln abgeleitet; das Wort gossum wird auf das arabische goz, eine staudenartige Pflanze, zurückgeführt; herbaceum = krautig.

Botanisches:

Die zwei- bis dreijährige, bis 2 m hohe ästige Pflanze ist in Asien heimisch und wird dort, in Amerika, Australien und selten im südlichen Europa kultiviert. Ihre Blätter sind handförmig, weißlich-behaart, die Blüten gelb mit einem roten Fleck am Grunde. Die Kapselfrucht enthält eiförmige, schwärzliche Samen, deren Oberfläche mit langen, meist weißen Haaren bedeckt ist, die zusammen den aus der reifen Frucht heraustretenden faustgroßen Wollbausch bilden. Die Faser ist **19,55—45,72 mm** lang. Die Asche enthält 0,02% Titan.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die technische Verwendung der Baumwollstaude dürfte sowohl in der Alten wie auch in der Neuen Welt schon sehr alt sein. In China wurden schon



Baumwollstaude

(etwa 1/5 nat. Gr.)

Gossypium herbaceum L. *Malvaceae*

2300 v. Chr. Baumwollgewebe hergestellt, und bei der Entdeckung Amerikas wurden in Mexiko, Westindien, Brasilien und Peru bereits Gewebe von großer Schönheit und Kunstfertigkeit vorgefunden. Auch die ältesten Sanskritschriften erwähnen Baumwollgewebe, und zur Zeit des Herodot (484—408 v. Chr.) wurden allgemein Baumwollkleider getragen. Für Europa ist wohl Indien als Mittelpunkt der Baumwollkultur zu betrachten. Nach dem italienischen Geschichtsschreiber Marino ist die Baumwolle im 14. Jahrhundert nach Venedig gebracht worden, von wo sie sich dann weiter nach Mitteleuropa ausbreitete. — In der Arzneikunde ist die Pflanze wohl zuerst von den arabischen Ärzten verwendet worden, die den Saft der Blätter Kindern bei Kolik gaben und den Samen gegen Husten und andere Lungenkrankheiten verordneten. Das Öl der Samen wurde gegen Sommersprossen und andere leichte Exantheme benützt. Ebenfalls aus dem Orient stammt die Anwendung der Baumwolle als Moxa, die schon lange bei den Persern und Arabern üblich war. (Die Baumwolle, in hohe feste Zylinder gerollt, wurde auf die Haut gebracht und zur Asche verbrannt, was als ableitendes Mittel galt.) Die erste charakteristische Beschreibung dieser Kulturpflanze gab Theophrast (um 1500).

Die früher offizinellen Semina Gossypii werden heute noch in den Ländern der Baumwollkultur in Abkochung als Schleim äußerlich und innerlich gebraucht. Bei uns dienen sie nur noch zur Gewinnung des Öls, welches an Stelle des rohen Olivenöls zur Herstellung von Salben und Linimenten, ferner als Salat- und Speiseöl und zur Herstellung von Margarine benützt wird.

Die mit Pottasche oder verdünnter Natronlauge behandelte Baumwolle findet rein oder mit Antiseptika als Verbandwatte in der Neuzeit allgemeine Anwendung, die aus den geschälten Samen gewonnenen Preßrückstände liefern ein wertvolles Kraftfutter. Außer zu Geweben wird die Baumwolle technisch in erster Linie als Schießbaumwolle verwertet (1845 vom Chemiker Schönbaum entdeckt).

Wirkung

Lonicerus[1]) empfiehlt den Saft aus den Blättern gegen „krimmen im bauch der jungen Kinder", den Samen bei Gebrechen der Brust und Husten.

Matthiolus[2]) kennt die gleichen Indikationen.

Die Gossypiumsamen können Heufieber und Asthma verursachen[3]). Die ihnen nachgerühmte galaktagoge Wirkung konnte nicht bestätigt werden[4]). Der aus der frischen Wurzelrinde der Trimethylamin enthaltenden Pflanze[5]) bereitete Extrakt hat schwache Secale-cornutum-Wirkung; die nordamerikanischen Neger verwenden ihn als Abortivum[6]). Die Rinde soll die Uterustätigkeit bei normalen Wehen, bei Dysmenorrhöe und Amenorrhöe intensivieren[7]).

Eigene Nachprüfung dieser Angaben wurden mit Pflanzen, die im Juni geerntet waren, am isolierten Meerschweinchenuterus vorgenommen. 1,5 ccm des Wurzelextraktes zeigte eine stark kontrahierende Wirkung. Da einige in gleicher Weise hergestellte Extrakte aus harmlosen Nutzpflanzen, z. B. Mangold, sogar schon in kleineren Mengen am Uterus eine stark kontrahierende Wirkung zeigen, so kann der Gossypiumwurzel keine besondere therapeutische Bedeutung zugesprochen werden.

Hingegen zeigten die Blätter und Stengel von Gossypium eine dem Histamin und dem Secale ähnliche Wirkung auf den Meerschweinchenuterus. Aller-

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, Frankfurt 1564, S. 123 C.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 117.
3) Touton, Beitr. Biol. Pflanz., **19**, 1, 1931.
4) Potter, Mat. med., S. 294.
5) Power and Chesmut, J. Amer. Chem. Soc., **47**, 1751, 1925.
6) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., 1932, S. 689.
7) Vgl. 4).

dings mußte mit verhältnismäßig starken Pflanzensäften gearbeitet werden. Mangoldblättersäfte zeigten zum Vergleich eine solche Wirkung nicht oder nur spurenweise.

Prochownick[8]) und Fraenkel[9]) stellten die hämostatische Wirkung von Gossypium bei Myomblutungen fest.

In der Homöopathie wird die frische Wurzelrinde als Frauenmittel gebraucht, und zwar bei Amenorrhöe infolge von Blutarmut mit Dyspepsie und Schwäche, bei Dysmenorrhöe, Menorhagie, Sterilität der Frauen, Hyperemesis gravidarum, Erbrechen mit Übelkeit und als wehenanregendes Mittel[10]).

Die Pflanze enthält ferner u. a. Ameisen- und Essigsäure und etwas ätherisches Öl mit Fufurol[11]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Gossypium herbaceum findet bei Schwangerschaftsbeschwerden (namentlich Nausea und Hyperemesis), Dysmenorrhöe, Amenorrhöe, Uterushämorrhagien, insbesondere nach Abort und während der Nachgeburtsperiode, zur Förderung der Nachgeburt und bei Adnexneuralgie Anwendung. Äußerlich wird das Öl der Samen gegen Sommersprossen gebraucht. Als Wechselmittel kann Pulsatilla gewählt werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Von der Baumwolle kannte Matthiolus die Verwendung der Samen und die eines Pulvers aus der verbrannten Pflanze.

Bei Lonicerus finden wir Angaben über den Gebrauch der Samen, des Samenöls und des Saftes aus den Blättern.

Für die indizierten Wirkungen aber wird nur die Wurzelrinde angegeben, so bei Potter, Heinigke, Wasicky, Schmidt u. a.

Das HAB. gibt die frische innere Wurzelrinde als Ausgangsmaterial für die Tinktur an (§ 3). Das „Teep" wird aus der frischen Wurzelrinde hergestellt.

Cortex Gossypii radicis ist offizinell in Rußland, Portugal, Venezuela und Mexiko.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,8—3,75 g der Wurzelrinde (Potter).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Cort. rad. Gossypii herb.).

Maximaldosis: Nicht festgesetzt. Nach Einnahme der Tinktur wurde Abortus beobachtet.

In der Homöopathie: dil. D 1—2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Rezepte:

Bei **Mensesstörungen und Blutarmut** (nach Ulrich):

Rp.:	Cort. Rad. Gossypii (= Wurzelrinde der Baumwolle)	10,0
	Hb. Alchemillae (= Frauenmantelkraut)	90,0

D.s.: 1 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM.

---

8) Prochownick, Dtsch. Med.-Ztg. 1884, S. 202.
9) Fraenkel, in Eulenburg-Samuel, Lehrb. d. Allgem. Therapie, Berlin 1899, S. 660.
10) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 490; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 279; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 150.
11) Vgl. 5), 48, 2721, 1926.

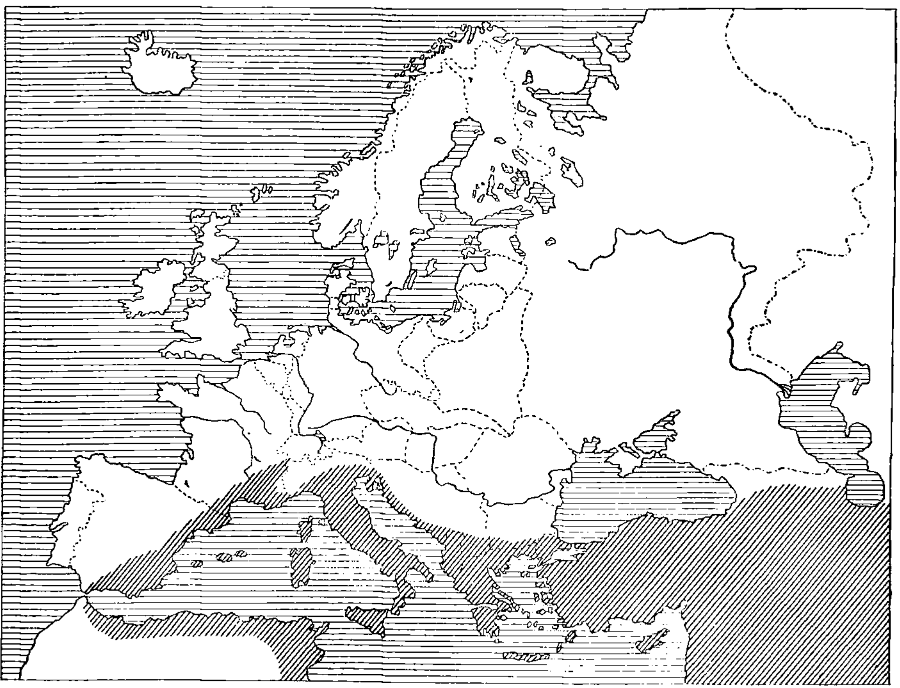
Granatum

Granatbaum, Myrtaceae.

Name:

Púnica granátum L. Granatapfelbaum. *Französisch:* Grenadier; *englisch:* Pomegranate; *italienisch:* Melagrano, granato; *dänisch:* Granatäbleträ; *tschechisch:* Granátový strom; *ungarisch:* Gránátfa.

Verbreitungsgebiet



Punica granatum L. Granatum — *Weiteres Vorkommen: Südl. Asien, Süd-Afrika, Süd-Amerika, Australien.*

Namensursprung:

Punica wird vom lateinischen puniceus abgeleitet, welches sowohl purpurrot als punisch bedeutet, unter Bezug auf die rote Farbe der Blüten und Früchte oder auf das häufige Vorkommen des Baumes in der Nähe von Karthago, woher die Römer hauptsächlich die Granatäpfel bezogen; granatum = mit Körnern versehen kommt vom lateinischen granum = Korn, Kern, Samen wegen der vielen Samenkörner.

Botanisches:

Punica granatum kommt sowohl als Strauch wie als Baum (bis zu 8 m Höhe) vor. Die lederartigen Blätter sind länglich-lanzettlich oder länglich bis verkehrt-eiförmig und mehr oder weniger zugespitzt. Sie werden bis zu 5 cm lang und 3,5 cm breit. Die Blüten stehen in den obersten Blattachseln einzeln oder zu dreien. Unterkelch, Kelch- und Kronenblätter sind scharlachrot gefärbt, ebenso die Fäden der zahlreichen Staubgefäße. Die fast kugelige, apfelförmige Frucht hat



Granatapfel

(etwa 4/5 nat. Gr.)

Punica granatum L. *Myrtaceae*

etwa 12 cm im Durchmesser und wird grünlich, gelb oder blutrot. Der Granatapfel wird gegenwärtig in den subtropischen Gebieten aller Erdteile kultiviert. Die Urheimat liegt wahrscheinlich zwischen dem Kaspischen Meer, dem Persischen Meerbusen und dem Mittelmeer. Blütezeit in Europa: Juni bis Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:

Als eines der ältesten und beliebtesten Kulturgewächse spielt der Granatapfelbaum im Kulte der alten Völker eine große Rolle, und zwar bereits im syrisch-phönizischen Götterdienste, dann als „ahrmani" bei den Ägyptern, wo er schon 2500 v. Chr. bekannt war. Die alten Kunstdenkmäler der Assyrer und Ägypter zeigen häufig Darstellungen des Granatapfels, und in den Gräbern der letzteren sind noch gut erhaltene Granatfrüchte aufgefunden worden. Aus dem säuerlichen, durstlöschenden Fruchtfleisch wurde eine Limonade hergestellt, die in den altägyptischen Texten als „schedech-it" erwähnt wird. Der griechische Mythus läßt die Granate aus vergossenem Blute entstehen und hält sie für einen Baum der Unterwelt. Die Granatäpfel galten infolge ihres Kernreichtums für ein Symbol der Fruchtbarkeit, sie waren der Persephone, Hera, dem Adonis und der Demeter geweiht. Theophrast (4. Jahrhundert v. Chr.) weist schon auf die gefüllten Blüten hin. Als Sinnbild der Fruchtbarkeit warfen die Gäste in alten hellenischen Zeiten — wie noch jetzt — beim Eintritt eines Brautpaares einen Granatapfel auf den Boden, um ihn zu zertrümmern, als Vorstellung von Glück, Überfluß, reichem Segen und Fruchtbarkeit. Auch bei den Römern hatte der Baum eine gewisse sakrale Bedeutung, so trug nach altrömischem Opferritual die Gattin des Oberpriesters einen Granatapfelzweig auf dem Kopfe. Die Blätter wurden äußerlich als Umschläge gebraucht und Granatzweige in den Krankenzimmern aufgestellt. Die Blumen (Cytini), die Schalen der Früchte (Sidia) und die Wurzeln wurden häufig gegen den Bandwurm angewandt (Dioskurides, Celsus, Plinius). Cato empfiehlt den Saft der Früchte mit Wein gemischt zu dem gleichen Zwecke. Asclepiades und Scribonius Largus rühmen den Roob der Früchte bei Diarrhöe. Auch den Chinesen war die wurmabtreibende Wirkung der Granatfrüchte bereits in frühester Zeit bekannt. — Die Schale der Früchte wurde im Altertum — wie auch noch heute in Tunis — zum Gerben gebraucht, die Rinde zum Bartfärben.

In Spanien soll die Kultur des Granatapfelbaumes im 8. Jahrhundert durch die Araber eingeführt worden sein. Die im 10. Jahrhundert gegründete Stadt Granada erhielt von der Granate, welche auch das Stadtwappen zeigt, ihren Namen. Bald darauf wurde der Baum auch in Deutschland eingeführt. Im Mittelalter war der Granatapfel das Symbol der die köstlichste Frucht gebärenden Jungfrau Maria, die Blüte das Sinnbild der feurigen Liebe.

Der Gebrauch der Stamm- und Wurzelrinde als starkwirkendes Taenifugium, der im Altertum schon bekannt gewesen war, war im Mittelalter in Vergessenheit geraten und kam erst 1807 durch Buchanan, der ihre Wirkung bei den Hindus in Indien beobachtet hatte, in Gebrauch. In Südeuropa wird aus dem säuerlichen Fruchtfleisch ein durststillender Sirup (Grenadine) hergestellt, durch Gärung wird der Granatapfelwein bereitet. Die Früchte haben durch die Orangen als Obstfrucht stark eingebüßt und werden jetzt mehr als Schmuck verwandt.

Wirkung

Von Hippokrates[1]) wurden die Granatbaumblätter als Wundheil- und entzündungswidriges Mittel, der Saft der Früchte zu Uteruseinlagen und Spülungen verordnet.

---

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 331, Bd. 2, S. 354, 366, 498, Bd. 3, S. 287, 329, 343, 355, 367, 438, 463 u. a.

Paracelsus[2]) benützte gegen Entzündungen die Granatrinde. Granatäpfel, -kerne, -blüten und Fruchtrinde haben nach Lonicerus[3]), Bock[4]) und Matthiolus[5]) adstringierende, stopfende, kühlende und fieberwidrige, blutstillende und wurmtreibende Wirkung.

Auch v. Haller[6]) und Hecker[7]) führen nur diese Pflanzenteile, nicht aber die Samen und Wurzelrinde, an.

Die gleichen Indikationen wie Bock erwähnt Osiander[8]).

In China[9]) werden die Granatäpfel (An-shih-liu) als Mittel gegen Dysenterie, die Rinde bei Magenkrankheiten und Krankheiten mit starker Schleimbildung und subfebrilen Temperaturen gebraucht, während in Indien[10]) die Rinde bei Diarrhöe und chronischer Dysenterie, meist in Verbindung mit Opium, sehr geschätzt wird.

Nach Kloppenburg-Versteegh wird sie anstatt mit Opium auch mit den gleichen Teilen Simaruba amara gern gegeben. Bei der bazillären Ruhr wird als drittes Mittel noch Cinchona Ledgeriana zugefügt (von jedem 5 g mit ½ Liter Wasser eine Stunde lang kalt ziehen lassen und stündlich ein Likörglas trinken). Ein Absud von den Blumenknospen wird gegen Magenkrankheiten empfohlen.

Clarus[11]) verordnete mit gutem Erfolg die Wurzelrinde gegen Taenia solium und berichtet, daß auch die Rinde des in Deutschland kultivierten Granatbaumes wirksam sei; so habe Professor Wunderlich gute Wirkung von der Rinde eines im Tübinger Botanischen Garten gezogenen Baumes gesehen.

Potter[12]) empfiehlt sie als selten versagendes Mittel, um den ganzen Bandwurm abzutreiben.

Klein[13]) konnte durch Einläufe (65 ccm einer Mazeration der Rinde vermittelst der Einhornschen Sonde in das Duodenum gebracht) in 17 Fällen gegen Bandwurm Erfolg sehen.

Nach Chopra und Chandler[14]) ist für die Wirksamkeit als Bandwurmmittel die Art der Vorbehandlung sehr wichtig, und zwar soll zwei Tage vorher nur flüssige Diät genossen und am Abend vor der Verabreichung der Cort. Granati ein starkes, salinisches Purgans gegeben werden.

Ihre Wirkung als Taenifugium wurde experimentell u. a. von Flemming, Pollock, Breton und Gomès untersucht, von denen letzterer in ein Dekokt der Rinde Bandwürmer brachte, die darin sofort getötet wurden[15]).

Durch ihren starken Gerbsäuregehalt (bis 22%) kann die Granatwurzelrinde Gerbung des Magens verursachen[16]), die u. U. den Tod zur Folge

---

[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 550.
[3]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 79 D.
[4]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 381.
[5]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 77.
[6]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 713.
[7]) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 371.
[8]) Osiander, Volkarzneymittel, 1826, S. 9, 193, 226, 366.
[9]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil I, S. 67; Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 74, 162, Berlin 1913.
[10]) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 113, London 1880; J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en Raadgevingen betreffende het gebruik van Indische Planten, Vruchten enz., s'-Gravenhage 1934.
[11]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1075.
[12]) Potter, Mat. med., 1898, S. 295.
[13]) Klein, B., Abst. in Trop. Dis. Bull., Bd. 24, Nr. 3, S. 183, 1926.
[14]) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and Their Uses, S. 96, London 1928.
[15]) Flemming, Pollock, Breton and Gomès, zit. b. Leclerc, Précis de Phytothérap., S. 30.
[16]) Kamnitzer, Wirkg. d. Granatwurzelrinde, Berlin 1883.

haben kann[17]). Häufig werden Nausea und Vomitus[18]), vereinzelt auch Blutbrechen[19]) beobachtet.
Das in ihr enthaltene Pelletierin[20]) ist ein spezifisches Bandwurmgift[21]), ebenso das Isopelletierin, das u. U. Magendarmstörungen (sogar von choleraartigem Charakter)[22]) und Magenschleimhautblutungen[23]) hervorrufen und Sehschwäche, sogar Sehnervenzerstörungen verursachen kann[24]).
Es erregt das Zentralnervensystem und erzeugt Schwindel, Schwächegefühl und Paresen[25]), allgemeine Prostration[26]), Pulsverlangsamung, Schweißausbruch, Kollaps, Muskelsteifigkeit und Konvulsionen[27]).
Auf Askariden wirkt das Pelletierin nicht[28]). Chemisch ist dieses Alkaloid ein Aldehyd des Coniins, also dem Schierlingsgift nahe verwandt[29]).
Die Homöopathie[30]) verwendet Granatum bei nervösen Störungen (verursacht durch Anwesenheit von Würmern im Darm), bei Affektionen (Neurosen) der Magen- und Darmnerven anderer Art, bei Kolik und krampfhaften Zuständen der Bauchmuskeln, bei Neigung zu Bruchbildung, bei Nervenreißen und Krämpfen der Glieder, bei Katarrh der Harnröhre, bei Blutandrang nach der Gebärmutter — Endometritis —, Weißfluß.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Granatum wird als Bandwurmmittel verordnet. Es ist nicht so giftig wie Filix mas, aber doch weniger harmlos als Kamala und Cucurbita pepo. Zu berücksichtigen ist es in kleineren Gaben ferner bei Diarrhöen, chronischem Magenkatarrh (hier im Wechsel mit Abrotanum), Magendarmneurosen, Kolik, Bauchmuskelkrämpfen, Vertigo und Stimmritzenkrampf. Bei den Folgen von Nikotinmißbrauch empfiehlt es Ulrich besonders.
Recht nützlich ist es auch bei Fluor albus, während das Öl zu Einreibungen bei Gicht und Rheuma gebraucht wird.

Angewandter Pflanzenteil:

Während Hippokrates die Blätter und den Saft der Frucht arzneilich anwendet, verordnet Paracelsus in einem Rezept Cortex Granatorum.
Die mittelalterlichen Kräuterbücher, Bock, Matthiolus, Lonicerus, geben Blüten, Samen und Fruchtschalen als verwendet an.
v. Haller und Hecker erwähnen nur die Schalen der Granatäpfel.
Osiander, der ebenfalls vom Saft und den Schalen der Frucht spricht, führt auch eine Abkochung der Granatapfelwurzel an. Er zitierte dabei Celsus (IV, 17) und fügt hinzu: „Das Mittel wurde in unsern Tagen wieder, als etwas Neues, empfohlen.“ Ähnliche Ausführungen macht Geiger.
Die späteren Literaturstellen nennen zunächst die Wurzelrinde, so Buchheim, Clarus, Clarke und Allen.
Als Taenifugium bezeichnet auch Dragendorff die Wurzelrinde.

---

17) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1899, S. 625.
18) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 671.
19) Forget, Bull. géner. de Thérapeut. 1838, T. XIV, S. 269.
20) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 817.
21) v. Schröder, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **18**, S. 381, 1884.
22) Vgl. 17).
23) Jaksch, Vergiftungen, i. Nothnagels Spez. Path. u. Ther., 1897, Bd. 1.
24) v. Groß, Erblindg. durch Granatwurzel, Ärztl. Verein Budapest 1895.
25) Vgl. 17).
26) Landis, University Medic. Magazin, Philad. 1888—89, S. 639.
27) Kobert, Lehrb. d. Intoxikat., S. 650.
28) v. Schröder, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **19**, S. 296, 1885; hinsichtlich der Wirkung auf andere Tiere s. Heffter-Heubner, Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, S. 320.
29) Heß u. Eichel, Ber. d. dtsch. chem. Ges. 1917, S. 1192.
30) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 280.

Die für die Bandwürmer giftigen Stoffe sind das Pelletierin und das Isopelletierin. Beide finden sich in Wurzel-, Stamm- und Zweigrinde, so daß nun auch die Rinde der oberirdischen Teile mit verwendet wird. Diese Angaben finden sich bei Potter, Stauffer, Lewin, Heinigke, Marfori-Bachem und Kobert.
Nach Wehmer enthält die Stamm- bzw. Zweigrinde halb so viel an wirksamen Stoffen wie die Rinde der Wurzel.

Nach dem HAB. wird die Rinde von Stamm und Wurzel zur Herstellung der homöopathischen Tinktur verwendet (§ 4). Auch zur Bereitung des „Teep" wird die Rinde der Wurzel und der oberirdischen Teile benutzt. Cortex Granati ist offizinell in allen Staaten mit Ausnahme von Finnland, Schweden und Norwegen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 40—60 g im Dekokt als Taenifugium (Clarus, Hager);
1,5—2,5 des im DAB. V noch genannten, ins Ergb. aufgenommenen Fluidextraktes bei Magen- und Darmerkrankungen;
5—20 g der Rinde als Taenifugium bei Hunden und Katzen (Hager).
1—2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" bei Magenleiden dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Cort. Granati oder bei einem Alkaloidgehalt der Rinde von 0,4% 0,5 mg Gesamtalkaloide.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch verursachte ein Dekokt von 150 g Rinde den Tod (Hager).

In der Homöopathie: dil. D 1—3.

Rezepte:

Als **Taenifugium** (F. M. Germ.)*)

Rp.: Cort. Granati 60,0
mac. per horas 24 cum
Aq. destill. 300,0
Deinde coque ad colat. 150,0
adde
Extract. Filicis aether. 2,0
D.s.: In drei Portionen tagsüber zu nehmen.

Rezepturpreis etwa 2.50 RM.

*) Wenn 2—3 Stunden nach Verabreichung von Zubereitungen aus Cort. Granati kein Stuhlgang erfolgt ist, muß ein Purgans (Calomel oder Glaubersalz) gegeben werden. Wichtig bei der Verordnung ist eine Vorbereitungskur (abends Heringssalat, morgens schwarzen, stark gesüßten Kaffee).

Oder (nach F. M. Germ.):

Rp.: Cort. Granati 25,0
mac. cum
Aquae destillatae 250,0
per horas 24.
Deinde coq. cum
Rhiz. Filicis recentis 15,0
ad colat. 150,0
D.s.: Vgl. oben.

Rezepturpreis etwa 1.75.

Als **Taenifugium** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Cort. Granati 30,0
Aq. frigid. 300,0
macera duodecim horas, tum coque usque ad colaturam 250,0
adde
Sirupi Zingiberis 30,0
D.s.: In 2 Portionen mit Zwischenraum von ½ Stunde zu verbrauchen. Der Sir. Zingiberis hindert am besten das nur zu oft durch die 1. Portion der Abkochung hervorgerufene Erbrechen.

Bei **Magenkatarrh und Diarrhöen** (Hager):

Rp.: Extracti Granati 5,0
Spiritus 5,0
Sirupi simplicis 90,0
M.d.s.: Mehrmals täglich ½ Teelöffel voll.

Rezepturpreis etwa 2.25 RM.

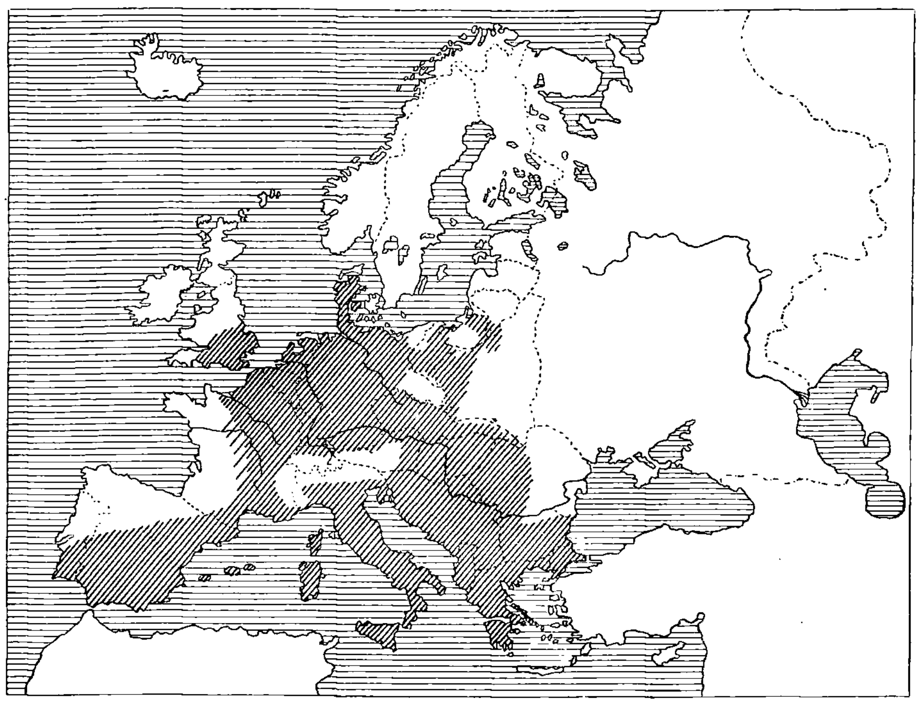
Gratiola

Gottesgnadenkraut, Skrophulariaceae.

N a m e :

Gratiola officinális L. Gottesgnadenkraut. *Französisch:* Gratiole, herbe à pauvre homme; *englisch:* Hedge Hyssop; *dänisch:* Naadeurt; *polnisch:* Konitrut; *russisch:* Awran; *tschechisch:* Konitrud lékařský; *ungarisch:* Csikorka.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Gratiola officinalis L

N a m e n s u r s p r u n g :

Gratiola wird vom lateinischen gratia = Gnade abgeleitet, da die Pflanze als sehr heilkräftig galt.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Erdgalle, Gallenkraut, Allerheiligenkraut, Gottesgnadenkraut, Purgierkraut, Gichtkraut, Grazede = gratia dei!

B o t a n i s c h e s :

Das Gottesgnadenkraut, das auf nassen Wiesen, in Wassergräben, an Ufern von Flüssen und Seen zu finden ist, wird bis zu 30 cm hoch. Es ist eine ausdauernde



Gottesgnadenkraut

(etwa 4/5 nat. Gr.)

Gratiola officinalis L. *Scrophulariaceae*

Pflanze mit gegliedertem, kriechendem, federkieldickem Wurzelstock. Der aufsteigende Stengel ist oberwärts vierkantig und wie die ganze Pflanze kahl. Die Blätter sind gegenständig, lanzettlich, halb stengelumfassend und von der Mitte bis zur Spitze schwach gesägt, meist dreinervig. Die gestielten Blüten sind einzeln blattachselständig. Die Krone ist gelblich — weiß oder blaß-rötlich mit etwas dunkleren Streifen. Blütezeit: Juli bis September.
Verbreitungsgebiet: Eurasien und Nordamerika. Den höheren Gebirgslagen fehlt die Pflanze ganz.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die alten griechischen und römischen Ärzte scheinen die Gratiola nicht gekannt zu haben. Zwar ist verschiedentlich versucht worden, den Papaver spumeum des Dioskurides hierher zu ziehen, doch läßt sich dieses nicht mit Sicherheit beweisen. Im 16. Jahrhundert erwähnt Valerius Cordus sie unter dem Namen „Limnesium", während Matthiolus und Dodonaeus sie unter dem Namen „Gratiola" abbilden und auf ihre Heilkraft hinweisen. Auch andere Autoren des 17. Jahrhunderts, wie Joël, Hartmann und Rolfink rühmen sie als Heilmittel. Nach Coste und Willemet kann die Infusion von 1—3 g der Blätter des Krautes mit gutem Erfolge Jalapa ersetzen. Cazin wandte die Gratiola in mehreren Fällen von Wassersucht an und war mit der Wirkung sehr zufrieden. Auch wurde sie gegen Jodismus gegeben.

Wirkung

Von Matthiolus[1]) wird das Mittel als abführend, diuretisch und wundheilend geschildert.

v. Haller[2]) schreibt, daß es „stark über und unter sich purgiere" und „zähen Schleim wie auch wässerige Feuchtigkeiten und Galle mit Gewalt ausführe", weshalb er es gegen Hydrops, Kachexie, Ikterus, Febris quartana, Amenorrhöe, Hüftweh und Würmer verordnet.

Auch nach Weinmann[*]) „schreiben die Medici der Gottes Gnade oder Aurin sehr viele gute Wirkungen und Kräffte zu". Er führt die meisten der schon genannten Anwendungsweisen auf. Infolge der stark abführenden Wirkung sei sie jedoch nur unter Vorsicht anzuwenden.

Osiander[3]) und Hufeland[4]) führen das Mittel mit den gleichen Indikationen wie Matthiolus an, letzterer z. B. bei Fußgeschwüren, außerdem bei geistigen Störungen, namentlich Melancholie und Delirium potatorum.

Auch Kostrzewski[5]) schreibt der Gratiola eine stark beruhigende Wirkung zu und berichtet von drei Tobsüchtigen, die durch dieses Mittel geheilt worden seien. Auf Grund ihrer Eigenschaft, die Funktionen der Haut, Speicheldrüsen und Harnorgane anzuregen, empfiehlt er sie auch bei venerischer Lues.

Ebenso nennt Clarus[6]) das Mittel nützlich bei psychischen Affektionen, die von „materiellen Veränderungen", d. h. chronischen Leber- und Milzanschoppungen, Ikterus, chronischer Obstipation, Hydrops u. a. herrühren.

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 426.
2) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 715.
3) Osiander, Volksarzneymittel, S. 102, 237.
4) Hufeland, Enchir. medic., S. 156, 255, 551; Journal, Bd. 1, S. 589, 71 (Aufs. v. Lentin), Bd. 2, S. 143, Bd. 3, S. 93, Bd. 25, II., S. 35 (Dürr), Bd. 41, II., S. 131, Bd. 71, I., S. 117 (Muhrbeck).
5) Kostrzewski, Dissertat. de Gratiola, Wien 1775.
6) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittellehre, S. 1002.
*) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 71.

Wolff[7]) behauptet, daß Gratiola ein zuverlässiges Mittel sei, um Gichtanfälle zu heilen.

Wachtel[8]) gab Gratiola bei chronischer Malaria, und zwar von einem Dekokt 4 : 150 jede Stunde einen Eßlöffel voll. Er erzielte angeblich sehr gute Erfolge.

Schroff[9]) bestätigte die drastische Abführwirkung. Er konnte aber bei Melancholie und anderen Psychosen keine Wirkung konstatieren.

Leclerc[10]) schreibt von der Behandlung eines tuberkulösen Aszites, bei dem die gewöhnliche Therapie versagt hatte. Durch Verabreichung des Fluidextraktes von Gratiola in dreitägigen Intervallen in steigenden Dosen (20—100 Tropfen) konnte der Kranke geheilt werden.

Otzolig[11]) gab mit gutem Erfolg ein Dekokt aus 30 g Herba Gratiolae auf 180 g Wasser, dreimal täglich 1 Eßlöffel bei Wechselfieber, wobei jedoch stets Erbrechen und Durchfall auftraten.

H. Schulz[12]) glaubt, daß die in der Literatur häufig wiederkehrende Angabe, daß der Gebrauch der Gratiola zu starker sexueller Erregung führen könne, Mißtrauen gegen die Anwendung hervorgerufen habe. Aus seiner ausführlichen Darstellung der Einwirkung von Gratiola am gesunden Menschen ist die Beeinträchtigung des Sehvermögens beachtenswert. Die Prüflinge klagten über ungewöhnliche Kurz- oder Weitsichtigkeit, zuweilen auch verschwindendes Sehvermögen. Besonders bemerkenswert war die Störung in der Farbenempfindung. Er fand, daß nach dem Einnehmen von 10 Tropfen Gratiolatinktur eine ganz erhebliche Grünblindheit auftritt, und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit. In der Römerschen Augenklinik in Greifswald wurden diese Versuche demonstriert. Es gelang Schulz der Nachweis, daß bei einem halben Tropfen der Tinktur die Empfindlichkeit für Grün gesteigert wird, bei 10 Tropfen eine deutliche Grünblindheit eintritt.

Skokan[13]) bestätigt die gute Wirkung der Gratiola bei Hauterkrankungen.

Die Homöopathie[14]) bedient sich der Pflanze bei chronischen und subakuten Magen- und Darmkatarrhen, Koliken, schmerzhaften Diarrhöen, besonders der Kinder im Sommer nach Genuß kalter Getränke, bei Nieren- und Blasenkatarrh, gereizten Zuständen der Sexualorgane mit Kongestionen, Nymphomanie und Melancholie.

Die Pflanze wirkt stark drastisch und entzündungserregend auf die Magendarmschleimhaut und ruft Erbrechen, Diarrhöe mit Koliken und blutigen Stühlen, Zuckungen, Krämpfe, Ohnmacht und Kollaps, u. U. Abort hervor[15]).

Schaub[16]) stellte am Froschherzen eine starke digitalisartige Wirkung fest. Die chemische Aufarbeitung der Pflanze[17]) ergab außer den herz-

---

7) Wolff, i. Hufelands Journal, Bd. 18, I., S. 40.
8) Wachtel, Schmidts Jahrbücher der Medizin 1854, Bd. 84.
9) Schroff, Pharmakologie, 1863, III. Aufl.
10) Leclerc, La gratiole dans le traitement de l'hydropisie Journal des Practicums 1917.
11) Otzolig, Gesundheitszust. i. Rußland, 1855.
12) H. Schulz, Vorlesungen über Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipflanzen, S. 165, Leipzig 1929
13) Skokan, Věda přírodní (Die Naturwissenschaft) J. IX., 1928.
14) Schmidt, E., Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 152; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl. S. 285; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 496.
15) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 355.
16) Schaub, Dissert. Braunschweig 1933.
17) Jaretzky, Arch. Pharm. 1935, Bd. 273, S. 334.

unwirksamen Glykosiden Gratiolin, Gratioligenin und Gratiogenin das herzwirksame, nicht kumulierende Gratiotoxin.
Die herzwirksamen Stoffe gehen weniger in das Infus als in den alkoholischen Auszug über. Am herzwirksamsten sind die Blätter.
C. B. Inverni[18]) bevorzugt jedoch die Wurzel, die nach ihm als Emetico-Kathartikum und Diuretikum von ausgesprochener Wirkung und als bestes Ersatzmittel der Jalapenharze gilt.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):
Dänemark: Als Abführmittel.
Polen: Als selten gebrauchtes Brech- und Abführmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die starke abführende Wirkung wurde in der älteren Medizin benutzt zur Ableitung der Wassersucht, insbesondere der Bauchwassersucht, auf den Darm. Da allzu starke Dosen brechenerregend wirken, empfiehlt es sich, unter steter Kontrolle langsam steigende Dosen zu geben, die wohl purgierend wirken, aber weniger zum Erbrechen führen. Weiter kann Gratiola angewendet werden bei alten chronischen Hautausschlägen, namentlich hartnäckiger Krätze, alten Unterschenkelgeschwüren, hartnäckigen syphilitischen Hauterkrankungen, syphilitischen Knochengeschwülsten, Knochenfraß, hartnäckiger Gonor- und Leukorrhöe. In der Homöopathie wird es in entsprechender Verdünnung noch verordnet bei Diarrhöen, insbesondere Sommerdiarrhöen der Kinder, Magenkrämpfen und Koliken.
Auch gibt man es bei Hämorrhoiden, Arthritis urica, Melancholie und Hypochondrie infolge von Lebererkrankungen und Störungen im Pfortadergebiet, Varizen, Nieren- und Blasenkatarrh, Harnverhaltung, Atonie der Unterleibsorgane, bei zu schwachen Menses, Menstruationsstörungen mit Psychosen, schmerzhafter Obstipation und Pruritus senilis (so wurde heftiges Jucken am Genitale bei einer 72jährigen Greisin, das nahezu ein Jahr erfolglos behandelt worden war, nach etwa zwei Monaten durch Gratiola D 3 günstig beeinflußt).
Recht häufig wird das Mittel mit zuweilen recht gutem Erfolg auch bei Epilepsie und bei Geistesstörungen, seltener bei Nymphomanie, schmerzhaften Erektionen mit Pollutionen, Chlorose, Blutarmut, Magerkeit, Asthma und Lungenemphysem angewendet.
Äußerlich wird es außer bei Ulcus cruris auch noch bei anderen Ulzera und Gichtknotenschmerzen als Umschlag empfohlen.

Angewandter Pflanzenteil:
Als verwendet werden angegeben das Kraut bzw. die Blätter von Matthiolus, v. Haller, Osiander, Buchheim, Buchheister und Ottersbach, Hager, Heinigke.
Während aber Geiger und Zörnig ausdrücklich die Pflanze ohne Wurzel verwendet wissen wollen, bezeichnet Dragendorff Kraut und Wurzel als Droge, und Thoms führt sowohl Herba Gratiolae wie auch Radix Gratiolae auf. (Nach Kobert sind die wirksamen Stoffe in der ganzen Pflanze enthalten.)
Als Sammelzeit wird die Zeit kurz vor der Blüte genannt.

---

[18]) C. B. Inverni, Piante medicinale, Bologna 1933.

Nach diesen Angaben wird das „Teep" aus der etwa im Juni gesammelten frischen Pflanze ohne Wurzel hergestellt. Das frische, vor der Blüte gesammelte Kraut wird auch zur Bereitung der homöopathischen Urtinktur nach dem HAB. benutzt (§ 2).
Gratiola ist in Portugal offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,15—0,3 g des Pulvers oder Dekokts (Hager).
2—3—4 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" als Tagesmenge zur Ableitung auf den Darm.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Gratiolae.)

In der Homöopathie: 1 Tablette „Teep" D 2 zwei- bis dreimal täglich.
dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: 1 g pro dosi, 3 g pro die Hb. Gratiolae (Ergänzb.).
In der Dosierung sei man vorsichtig, da die Patienten verschieden empfindlich sind und oft starkes Erbrechen nach dem Einnehmen bekommen.

Rezepte:

Bei **Hypochondrie durch Störungen im Pfortadergebiet** (nach Mühlschlegel):

Rp.: Hb. Gratiolae 10,0
(= Gottesgnadenkraut)
Hb. Fumariae
(= Erdrauchkraut)
Hb. Taraxaci āā 30,0
(= Löwenzahnkraut)
M.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

Bei **chronischen Hautleiden** (nach Meyer):

Rp.: Hb. Gratiolae officin. 0,2
F. pulv. d. tal. dos. Nr. XX.
D.s.: Dreimal täglich 1 Pulver.
Rezepturpreis ad scat. etwa 1.48 RM.

Bei **Leber- und Darmleiden und Hypochondrie:** Kämpfs Kräuter-Klistier:

Rp.: Rad. Taraxaci
(= Löwenzahnwurzel)
Hb. Cardui bened.
(= Kardobenediktenkraut)
Hb. Fumariae
(= Erdrauchkraut)
Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Fol. Marrubii
(= Andornblätter)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Flor. Verbasci
(= Wollkrautblüten)
Hb. Gratiolae
(= Gottesgnadenkraut)
C. m. ad partes aequales.
D.s.: 50 g von dieser Mischung mit einer Handvoll Kleie in 0,5 kg Wasser bis auf 0,25 kg einkochen.
Täglich 1—3 Klistiere, zuerst warm, dann kühl. Mehrere Monate in immer längeren Abständen.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.97 RM

Grindelia robusta

Compositae.

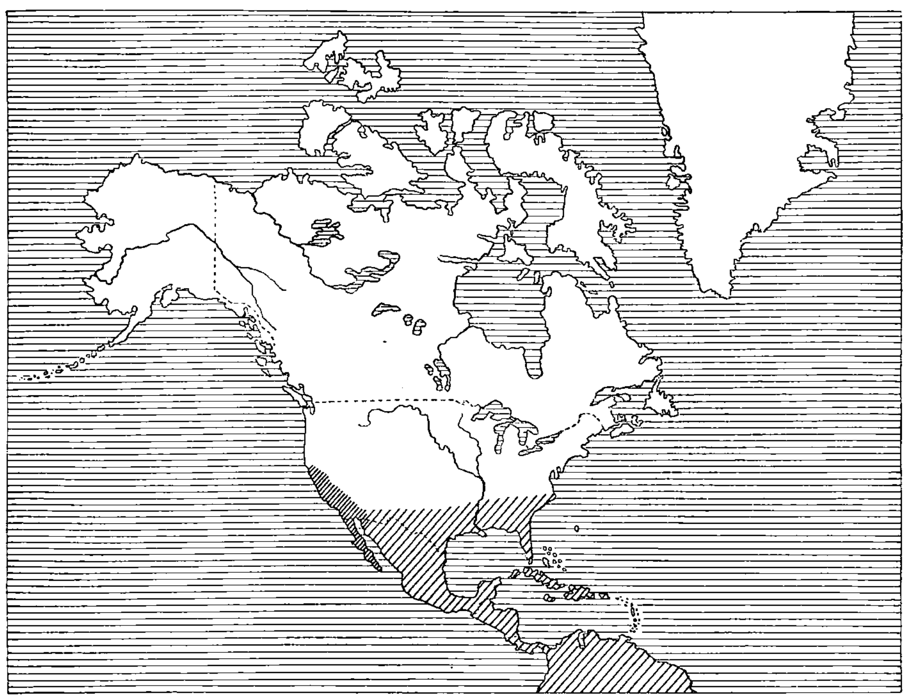
N a m e :

Grindélia robústa Nutt. Grindeliakraut. *Englisch:* Yellow tarweed, wild sunflower, gum plant, broad gum plant; *französisch:* Grindélia.

N a m e n s u r s p r u n g :

Der Gattungsname Grindelia stammt von dem deutschen Botaniker David G r i n d e l (1766—1836), nach dem die Gattung benannt wurde; robusta = stark, kräftig.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Grindelia robusta *Weiteres Vorkommen: Wärmeres Südamerika.*

B o t a n i s c h e s :

Das 100 cm hohe, ausdauernde Kraut ist im westlichen Nordamerika heimisch. Sein rötlichgelber Stengel ist nach oben reich verzweigt und trägt weiß-flaumhaarige Blütenzweige mit endständigen, gelben Blütenköpfchen, mit zungenförmigen Rand- und röhrenförmigen Scheibenblüten. Die Spitzen der Hüllblättchen sind bogig zurückgekrümmt. Die lanzettlichen Blätter sind mit herzförmigem Grunde stengelumfassend und gesägt. Die Zähne laufen in eine starre Spitze aus. Ein charakteristisches Merkmal dieser Pflanze bilden große, kugelige Drüsen, die an den Köpfchen ein harziges Sekret absorbieren. Blütezeit: Juli.



Grindeliakraut

(etwa $^1/_3$ nat. Gr.)

Grindelia robusta Nutt. *Compositae*

Geschichtliches und Allgemeines:

In Kalifornien wird die Species Grindelia squarrosa schon seit dem 18. Jahrhundert als Heilmittel geschätzt. Grindelia robusta und Grindelia squarrosa unterscheiden sich kaum voneinander und werden auch unter den gleichen Indikationen angewandt. Die amerikanische Pharmakopöe führt auch beide Arten als Stammpflanze der in den Vereinigten Staaten offizinellen Herba Grindeliae auf.

Wirkung

Grindelia wird in Kalifornien als Antiasthmatikum, Antispasmodikum und bei Bronchialkatarrh benutzt[1]), in England auch gegen Pertussis, Heufieber und gegen Dermatitis, die durch Rhus toxicodendron erzeugt worden ist[2]).

Nach Potter[3]) regt es den die Herztätigkeit hemmenden Apparat und das Vasomotorenzentrum an, verlangsamt Herz- und Atemfunktion und bewirkt Erhöhung des Blutdruckes. Auch Pupillenerweiterung, Herabsetzung der Hautempfindlichkeit und Verlangsamung der Reflexe, Nierenreizung, bei kleinen Tieren Lähmungen und Betäubung werden durch Grindelia erzeugt.

Gatchell[4]) empfiehlt die mit Wasser verdünnte Tinktur zu Umschlägen bei Pruritus und erythematösem Ausschlag.

In der Homöopathie[5]) wird Grindelia bei asthmatischen Zuständen, chronischer Bronchitis, Emphysem und als Milzmittel gebraucht.

Nach Rost-Klemperer[6]) ist allerdings der Erfolg bei Asthma, Keuchhusten und Bronchialkatarrh sehr unsicher.

Als wirksame Substanz enthält Grindelia ein expektorierendes Harz[7]), nach älteren Angaben weiter ein Alkaloid Grindelin und Saponin, nach neueren Untersuchungen dagegen ätherisches Öl, Ameisensäure, Essigsäure, Buttersäure, l-Glykose, Tannin, Proteide und deren Spaltungsprodukte usw., doch keine Glykoside und Alkaloide und kein fettes Öl[8]). Bezüglich des Saponingehaltes wurde in der homöopathischen Tinktur ein hämolytischer Index von 1 : 10 gefunden[9]).

Interessant ist, daß die Drogen, die die Empfindlichkeit der Schleimhäute gegen bestimmte Einflüsse (Allergene) herabsetzen, und zu welchen Grindelia gehört, wiederholt in der Volksmedizin als Asthmamittel auftauchen (vgl. auch Yerba santa). Es wäre zu prüfen, ob es sich in solchen Fällen immer um allergisches Asthma handelt.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Grindelia robusta wird in der Hauptsache bei Asthma bronchiale mit reichlichem, aber schwer löslichem Schleim angewandt und kann hier, selbst in ganz veralteten Fällen, große Erleichterung schaffen. So berichtet Janke von einem 73jährigen Patienten, der seit 6 Jahren nur in sitzender Stellung schlafen konnte und dem schon ein dreitägiger Gebrauch von

[1]) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 662.
[2]) Brit. Pharm. Cod., S. 500.
[3]) Potter, Mat. med., S. 296.
[4]) Zit. bei Clarke, A Dictionary of Materia Medica, Bd. I, S. 849.
[5]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 287; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 497
[6]) Rost-Klemperer, Arzneiverordnungslehre, 15. Aufl., S. 409.
[7]) Libby, Ph. J. a. Tr. 1888, S. 743.
[8]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1216.
[9]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., 80, 1029, 1935.

Grindelia so half, daß er wieder liegen konnte. Bis zu seinem Tode (82 Jahre) wurde ihm alle zwei Tage eine Gabe von Grindelia verabreicht. Wichtig ist Grindelia auch bei Lungenemphysem, Bronchitis mit Rasseln auf der Brust, Dyspnoe und Erstickungsgefühl. Seltener gebraucht man das Mittel bei Asthma cardiale, doch kann auch hier eine Besserung eintreten, Heufieber mit Asthma, Pneumonie und Pleuritis.

Sehr viel wird Grindelia auch als Milzmittel bei Milztumoren, insbesondere anämischer Patienten, chronischer Leberzirrhose mit Milztumor, unerträglichen Leber- und Milzschmerzen und Ödem bei Milzleiden genannt, auch findet es gegen Malaria Anwendung.

Weniger bekannte Indikationen sind: Nervenleiden, Herzschwäche und -krämpfe, allgemeine Schwäche, besonders in der Rekonvaleszenz, Rheuma und Neuralgie.

Wechselmittel bei Milzleiden sind China, Lycopodium und Antimonium arsenicosum, bei Asthma u. a. Drosera, Cuprum aceticum und Yerba santa Oligoplex.

Angewandter Pflanzenteil:

Von Grindelia robusta werden, wie Dragendorff, Potter, der British Pharm. Codex, Thoms usw. angeben, das Kraut bzw. die Stengelspitzen mit den Blütenköpfchen verwendet.

Nach dem HAB. wird das getrocknete, zur Zeit der Blüte gesammelte Kraut verwendet (§ 4).

Das „Teep" wird, solange frische, blühende Pflanzen aus einheimischen Kulturen nicht zur Verfügung stehen, ebenfalls aus dem getrockneten Kraut hergestellt.

Herba Grindeliae ist offizinell in Frankreich, England, Rußland, Argentinien, Venezuela und Mexiko.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3,75 g des Fluidextraktes alle 3—4 Stunden (Potter);
2—4 g des Fluidextraktes (Hager);
2—3 Teelöffel voll des Krautes (= 1,8—2,1 g) zum Infus täglich.
2 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" viermal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette entspricht 0,125 g Hb. Grindeliae.)

In der Homöopathie: dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch können größere Gaben Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

Rezepte:

Bei **Asthma, Lungenemphysem und Bronchitis:**

Rp.: Hb. Grindeliae 25,0
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 1 Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und schluckweise trinken*).

*) Teezubereitung.
Der im Verhältnis 1 : 20 heiß bereitete Tee hat einen Extraktgehalt von 0,9% gegenüber 0,8% bei kalter Zubereitung. Im Aschengehalt sind ebenfalls nur geringe Unterschiede, es wurden für den heiß bereiteten Tee 0,21% und für den kalt bereiteten 0,19% gefunden. Die Peroxydasereaktion war nur in der kalten Zubereitung mit Sicherheit festzustellen und auch da nur schwach positiv. Geschmacklich erwies sich der heiß bereitete Tee stärker als der kalt bereitete. Ein Ansatz 1 : 50 ist noch gut trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 0,9 g. Im Hinblick auf den stärkeren Geschmack des heiß bereiteten Tees empfiehlt es sich, den Tee unter Verwendung von 2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas zu bereiten.

Bei **Asthma** (nach Hager):

Rp.: Extracti Grindeliae fluidi 5,0
Sirupi simplicis 95,0
M.d.s.: Alle 2 Stunden 1 Teelöffel voll.

Rezepturpreis etwa 2.09 RM.

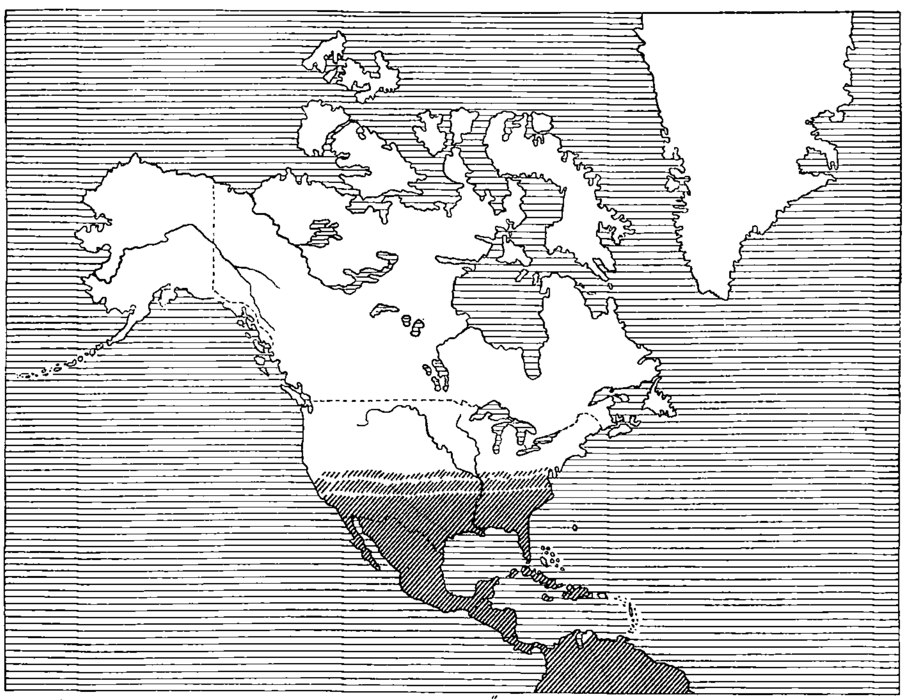
Guajacum

Pockholz, Zygophyllaceae.

Name:

Guajácum officínale L. Guajakholzbaum, Pockholz. *Französisch:* Gayac, gaïac; *englisch:* Guajacum; *dänisch:* Pokkenholt, Pokkenträ, Guajakträ; *italienisch:* Guaiaco; *norwegisch:* Pokkenholt; *schwedisch:* Guajakharts; *polnisch:* Gwajak; *russisch:* Bakaulowoje dierewo; *tschechisch:* Guajak léčivý.

Verbreitungsgebiet



Guajacum officinale *Weiteres Vorkommen: Äquatoriales Südamerika.*

Namensursprung:

Guajacum (Guajac, Hujacum, Hoaxacan) ist der hispanisierte indianische Name des Baumes.

Botanisches:

Der 13 m hohe Baum mit ausgebreiteter Krone wächst an trockenen Orten Südamerikas und Westindiens. Die gegenständigen, immergrünen, lederartigen Blätter sind kurz gestielt, zwei- (wohl auch drei-) paarig gefiedert. Die gegenständigen Blättchen sind eiförmig-länglich, stumpf und ganzrandig. Die Blüten stehen zu sechs bis zehn in ansehnlichen Dolden auf 2 cm langen Blütenstielen. Der Kelch ist fünfblätterig, ebenso die Krone. Farbe der Kronenblätter blaßblau. Die Blüte hat zehn Staubgefäße und einen zweifächerigen Fruchtknoten mit einem Griffel und einer Narbe. Die Frucht ist eine Kapsel.



Pockholzbaum
(etwa $^{3}/_{5}$ nat. Gr.)

Guajacum officinale L. *Zygophyllaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:
Den Indianern soll das Guajakholz schon vor der Entdeckung Amerikas als Heilmittel bekannt gewesen sein. Nach Delgado wurde das Holz schon 1508 nach Spanien gebracht und erlangte unter den Bezeichnungen Lignum sanctum, Lignum vitae und Lignum benedictum als antisyphilitisches Mittel bald großes Ansehen. In Deutschland veröffentlichten Nicolaus Poll (1517), Leonhard Schmaus (1518) und Ulrich von Hutten (1519) Abhandlungen über die Heilwirkung der neuen Droge. Besonders zu ihrer Kenntnis und Verbreitung trug wohl Huttens Schrift bei, der sich 1518 selbst einer Guajakkur unterworfen hatte. Monardes, der das Holz Guajacan oder Lignum indicum nennt, gibt genau die Art an, wie es gegen die Syphilis verwendet werden müsse. Anton Musa Brasavola (1545) beschreibt bereits drei Sorten Guajakholz, um 1560 kultivierte der Apotheker Peter Coutenber den Baum in Antwerpen. Außer gegen Syphilis fand das Holz und auch die Rinde Anwendung gegen Skrofulose, Gicht, Rheuma und bei gestörter Menstruation. Das Guajakharz wurde wohl erst viel später, vermutlich zuerst von englischen Ärzten, verwendet. 1760 machte Emerigon eine neue Bereitung bekannt als „Amerikanisches Spezifikum" gegen Gicht und Podagra. In Lettland wird die Tinct. Guajaci gegen Kopfschmerzen genommen. Technisch wird das äußerst zähe und harte Holz viel zu Tischler- und Drechslerarbeiten gebraucht. Das Lignum Guajaci als Drogenmittel stammt meist von den Abfällen der Drechslereien. Das im Harz enthaltene Öl wird wegen seines tee- oder veilchenartigen Geruches zu Parfümeriezwecken verwandt.

Wirkung

Die hautreinigende Wirkung des Guajaks kannte schon Paracelsus[1]), der es bei Pusteln empfahl.

Nach Matthiolus[2]) „thut es (das Holz, Verf.) treffenlich hilff wider die Frantzösische Krankheit" und wird auch gegen langwierige Gliederschmerzen, Zipperlein, Leber- und Milzverschleimung, äußerlich gegen „böse Schäden", wie überhaupt als kräftigendes Hydrotikum und Diuretikum angewandt.

„Das Frantzosen-Holtz ist itzt fast durch die ganze Welt bekannt, und man findet es aller Orten in den Apotheken," schreibt Weinmann[*]) 1742. Im übrigen sind ihm dieselben Anwendungsweisen bekannt wie Matthiolus.

v. Haller[3]) rühmt das Guajakholz gegen Krankheiten, „die von einer Schärfe und Verdorbenheit des Geblüts kommen", wie Gliederschmerzen, katarrhalische Zustände, Hydrops, Kachexie, Krätze, namentlich aber gegen die Syphilis, und erwähnt, daß der berühmte Florenzer Arzt Joh. Bapt. Fabri es „das große Mittel seines Hospitals" genannt habe.

Bei Syphilis, in allen chronischen, rheumatischen und gichtischen Krankheitsformen, bei Asthenien des lymphatischen und Drüsensystems und bei chronischen Hautausschlägen verwendet Hecker[4]) das Guajakholz zur Unterstützung der Hauptkur. Er schreibt zwar mit Recht: „Man muß nicht mit einigen Neuren glauben, daß die Wirksamkeit dieses Holzes allein im Harze liege", doch haben viele seiner Zeitgenossen das bequemer verwertbare, wenn auch für die Behandlung der Syphilis fast wirkungslose

---

1) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 411, 488, 490.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 54.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 718.
4) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 675.
*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 73.

Resina Guajaci dem Holze vorgezogen, so u. a. Hufeland[5]), der es häufig anwenden ließ.

Clarus[6]) verordnete Lignum Guajaci bei chronischen Rheumatismen, insbesondere torpider, skrofulöser Patienten, bei alten syphilitischen Leiden, bei Skrofulose namentlich der Haut, bei Neurosen gichtisch-rheumatischen Ursprungs und infolge Unterdrückung von Sekretionen und schließlich bei Menostasie und gestörtem Hämorrhoidalfluß torpider Individuen.

Morries[7]) sah äußerst rasche Erfolge der Guajakholz-Behandlung bei akuter Tonsillitis, nachdem er vorher ein Emetikum angewandt hatte.

Die gleiche Indikation gibt Potter[8]) an, der das Holz außerdem bei neuralgischer Dysmenorrhöe, Amenorrhöe, chronischem Rheumatismus, Gicht, Lumbago und Ischias empfiehlt.

Kobert[9]) ist der Ansicht, „daß Holzteegemische (deren Bestandteil Lign. Guajaci ist) zur Unterstützung der Quecksilberschmierkur sich mit Vorteil auch noch heute verwenden lassen, falls der Patient dabei im Bett liegt".

In der Homöopathie[10]) wird Guajacum bei schmerzhaften Affektionen der Gelenke, Schleimhäute und serösen Häute gebraucht, also bei: chronischem Rheumatismus mit starken Schweißen, konstitutioneller Gicht mit Tophi, Gelenksteifigkeit und Sehnenverkürzungen, Tonsillitis rechts mit Trockenheit und Stechen im Halse, Pharyngitis follicularis, pleuritischen Schmerzen, auch bei Phthisis im letzten Stadium in der linken Spitze, mit stinkendem, eitrigem Auswurf.

Stauffer[11]) erwies es sich besonders nützlich bei Pleurodynie und Pleuritis sicca, wenn Verdacht auf Tuberkulose bestand, ebenso bei kariösen Zahnschmerzen. Er verwandte nur die niederen Verdünnungen. Nach ihm wird Guajacum auch als Prophylaktikum bei Angina und bei luetischen Knochenschmerzen empfohlen.

Die im Holz bzw. in der Rinde enthaltenen Saponinsubstanzen[12]) (5—6%) reizen in kleinen Dosen die Schleimhäute, regen die Speichel- und Schleimdrüsen an und fördern die Nierentätigkeit[13]).

Lignum Guajaci steigert auch die Tätigkeit der Haut und des Darmkanals und fördert dadurch den organischen Stoffwechsel überhaupt[14]). Größere Dosen bewirken Gastroenteritis mit Flatulenz, Kolik und Diarrhöe; sie sollen die Menstrualblutung verstärken und Herzklopfen, Eingenommensein des Kopfes und Schwindel hervorrufen. Auch masernartige Exantheme wurden danach beobachtet[15]).

Außer Saponinen enthält Guajakholz das Guajakharz (bis 25%) mit Guajakosäure, Guajakharzsäure, ätherischem Guajaköl, Vanillin u. a.[16]).

In neuerer Zeit fanden Bauer und Gerloff[17]) in der Rinde Oleanolsäure.

---

[5]) Hufeland, Enchir. med., S. 76, 131, 135, 140, 160, 166, 185, 192, 197, 206, 223, 255 u. a.
[6]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1037.
[7]) Morries, Rev. méd., Januar 1850.
[8]) Potter, Mat. med., 1898, S. 297.
[9]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 267.
[10]) Schmidt, E., Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 152.
[11]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell.
[12]) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 601.
[13]) Vgl. [9]).
[14]) Vgl. [6]).
[15]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 383.
[16]) Vgl. [12]).
[17]) Bauer u. Gerloff, Arch. f. Pharm. 1936, Nr. 8, S. 474.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lignum Guajaci ist ein Rheuma- und Syphilismittel. In erster Linie wird es bei Rheumatismus, Gelenkgeschwülsten und -schmerzen als wenn die Sehnen zu kurz wären, Sehnenentzündung, Arthritis urica, auch Knochengicht und Gicht der Hände, und luetischen Knochenschmerzen verordnet.

Weiterhin wird es als Adjuvans bei Syphilis viel gebraucht, ebenso bei Gonorrhöe, Skrofulose, Psoriasis (hier im Wechsel mit Berberis aquifolia), übelriechenden Schweißen und Auswurf.

Als drittes wichtiges Indikationsgebiet für die Verordnung des Guajakholzes sind die Erkrankungen der Respirationsorgane, besonders im Anfangsstadium, wie Angina tonsillaris, Pharyngitis, Lungenerkrankungen mit viel eitrigem Sputum, Pleurodynie und Pleuritis sicca zu nennen. Auch bei Tuberkulose wird Guajacum empfohlen.

Seltener ist die Anwendung bei Blasen- und Nierenleiden. Hier wird es nach Becker, Berlin, als „Teep" im Wechsel mit Acid. benzoic. bei Cystitis gegeben und bei Exanthemen durch Harnsäure.

Außerdem empfiehlt noch Wittlich Guajacum bei Bruchanlage und Junge lobt es bei Wachstumsschmerzen.

Als „Blutreinigungsmittel" wird Guajacum gern im Teegemisch mit Liquiritia, Sassafras und Ononis spinosa verschrieben. Bei Gicht und Rheuma wird auch ein Teegemisch mit Equisetum arvense, Juniperus und Fol. Betulae empfohlen.

Angewandter Pflanzenteil:

Paracelsus spricht vom Guajaköl.

Matthiolus läßt das geraspelte Holz verwenden.

v. Haller erwähnt das Holz und das Harz.

Nach Hecker werden Holz und Rinde verwendet.

Geiger führt Holz, Rinde und Harz an.

Hufeland nennt das Harz und „Guajakalkohol".

Clarus erwähnt nur das Holz, Buchheim Holz, Rinde, Harz, Potter Harz und Rinde und Clarke nur das Harz, ebenso wie Rademacher.

Dragendorff wieder führt Holz, Rinde und Harz an.

Kobert erwähnt nur die Rinde und Lewin Rinde und Harz.

Hahnemann läßt verwenden „die weingeistige Auflösung dieses zum größten Teile aus Harz bestehenden Saftes".

Als Ursubstanz gibt das HAB. an: Das freiwillig austretende oder durch Ausschwelen gewonnene Harz aus dem Kernholz des Baumes (§ 4).

Das „Teep" wird aus der Rinde und dem Holz hergestellt.

Lignum Guajaci ist offizinell in allen Staaten mit Ausnahme von Frankreich, Ungarn, Jugoslawien, Holland, Schweden, Finnland, Dänemark, Belgien, Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Resina Guajaci ist offizinell in Österreich, Schweiz, Italien, England, Spanien, Portugal, in lateinisch-amerikanischen Pharmakopöen, Kroatien, Serbien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 6—9 Teelöffel voll (= 28—40 g) des Holzes zum heißen Infus täglich.

8—10 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Cort. et Lign. Guajaci.)

In der Homöopathie: ∅—dil. D 3.
Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:
6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Guajacum „Teep" D 2—0 (je 3 Tabletten). „Teep" D 2 und D 1 machten keine Erscheinungen. Nach „Teep" 0 trat bei einer Prüfungsperson am nächsten Tage ein urtikariaähnlicher Ausschlag im Gesicht auf, der am übernächsten Tage wieder verschwand.

Rezepte:

Als Unterstützungsmittel bei **Rheuma, Gicht und Syphilis:**

Rp.: Ligni Guajaci conc. 50,0
(= Pockholz)
D.s.: 6 Teelöffel voll mit 1 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen, abgießen, den Teerückstand mit 1 Glas kochendem Wasser übergießen, 10 Minuten ziehen lassen, die beiden Aufgüsse mischen und tagsüber trinken.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1:10 angesetzten Tees beträgt 0,074%, der des kalt bereiteten Tees 0,038%. Im Glührückstand ergibt sich kein Unterschied. Er beträgt in beiden Fällen 0,009%. Der heiße Tee schmeckt etwas stärker als der kalt bereitete Tee. Peroxydase ist bei keiner Zubereitungsart nachweisbar. Auf Grund dieser Befunde soll der Tee heiß bereitet werden. Ein Ansatz 1:10 ist eben noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 4,6 g. Für 1 Glas Tee sind 2—3 Teelöffel zu verwenden.

Oder:

Rp.: Spec. lignorum 100,0
D.s.: 6 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Preis nach Arzneitaxe 10 g —.10 RM, 100 g —.55 RM.

Zusammensetzung nach DAB. VI:
Ligni Guajaci 50,0
(= Pockholz)
Rad. Ononidis 30,0
(= Hauhechelwurzel)
Ligni Sassafras
(= Fenchelholz)
Rad. Liquiritiae āā 10,0
(= Süßholzwurzel)

Rheuma-Latwerge (nach Dorn):

Rp.: Resinae Guajaci 30,0
Stibii sulfurati aurantiaci 45,0
Conservae Rosarum 60,0
Sirupi Zingiberis q. s. 15,0
M.d.s.: Zweimal täglich 1 Teelöffel voll.
Rezepturpreis etwa 3.14 RM

Zur **Blutreinigung Species depurativae** (Helv.):

Rp.: Ligni Sassafras*)
(= Fenchelholz)
Flor. Pruni spin.
(= Schlehenblüten)
Ligni Guajaci āā 5,0
(= Pockholz)
Fol. Juglandis 15,0
(= Walnußblätter)
Fol. Sennae
(= Sennesblätter)
Hb. Violae tricol. āā 20,0
(= Stiefmütterchenkraut)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Rad. Sarsaparillae āā 10,0
(= Sarsaparillawurzel)
D.s.: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

*) An Stelle von Cort. Sassafras, die in Deutschland nicht verwendet wird.

Bei **Syphilis:**

Rp.: Ligni Guajaci 100,0
(= Pockholz)
Rad. Sarsaparillae 50,0
(= Sarsaparillawurzel)
Cort. Cinnamomi 25,0
(= Zimtrinde)
M.f. species.
D.s.: 2 Eßlöffel voll mit 1 Liter Wasser auf ½ Liter eingekocht, täglich zu verbrauchen.

Bei **Gicht und Rheumatismus** (nach Bischoff):

Rp.: Ligni Guajaci
(= Pockholz)
Hb. Equiseti āā 30,0
(= Schachtelhalmkraut)
Bacc. Juniperi
(= Wacholderbeeren)
Fol. Betulae āā 20,0
(= Birkenblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

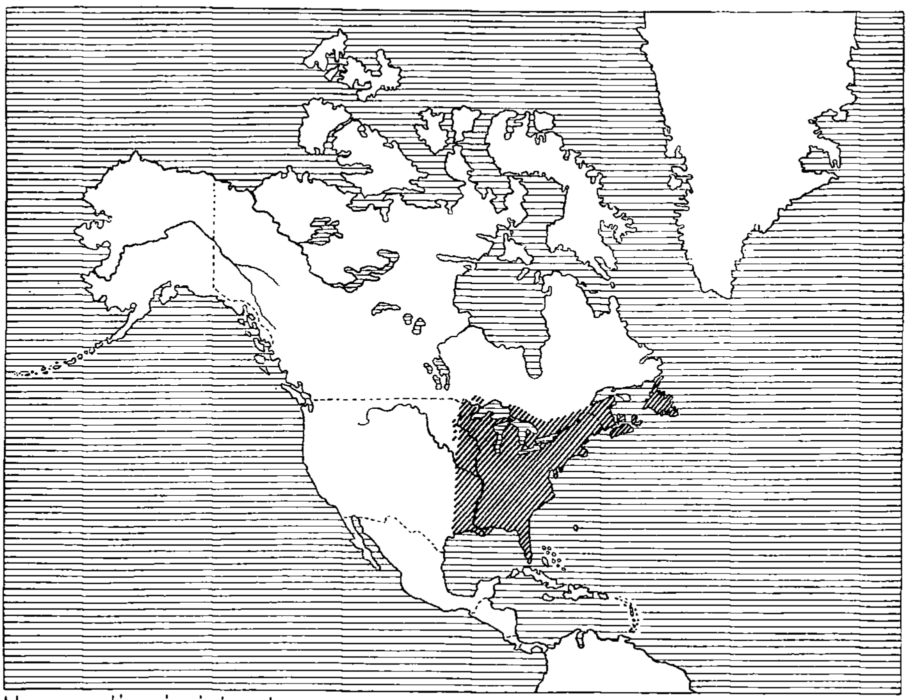
Hamamelis

Virginischer Zauberstrauch, Hamamelidaceae.

Name:

Hamamélis virgínica L. (= H. macrophylla Pursh). Virginischer Zauberstrauch, Virginische Zaubernuß oder Hexenhasel. *Französisch:* Noisetier de la sorcière; *englisch:* Witch hazel; *italienisch:* Amamelide; *polnisch:* Oczar; *russisch:* Gamamelis; *tschechisch:* Vilín virginský.

Verbreitungsgebiet



Hamamelis virginica L.

Namensursprung:

Der Name Hamamelis ist zusammengesetzt aus hamatus = hakig und melum vom griechischen μῆλον (mélon) = Apfel, also bedeutet Hamamelis soviel wie Hakenfrucht. Die Namen Zaubernuß, Zauberstrauch verdanken ihre Entstehung dem Umstand, daß der Baum in demselben Jahre vor dem Blühen Früchte trägt.

Botanisches:

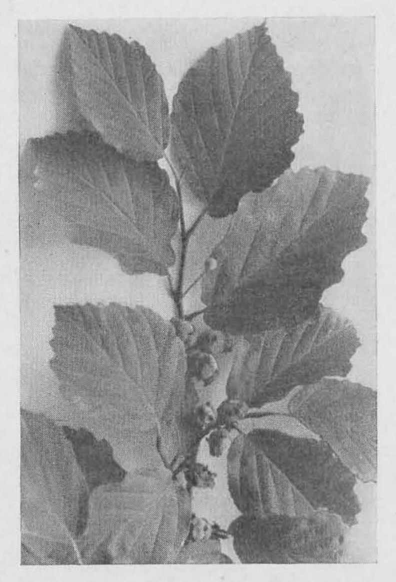
Der bis 7 m hohe Strauch mit schiefen, haselähnlichen, am Rande grob gekerbten oder gezähnten Blättern ist in den Laubmischwäldern des östlichen Nordamerika viel als Unterholz anzutreffen. Seine kleinen, unscheinbaren gelben Blüten entfalten sich erst im September bis Dezember, nachdem das rotgefärbte Laub

längst abgefallen ist. Erst im nächsten Sommer reifen die haselnußähnlichen Früchte und platzen dann mit solcher Heftigkeit, daß die Samen bis 4 m weit fortgeschleudert werden. — Gut erhaltene Blüten eines Verwandten sind im Bernstein der Ostsee gefunden worden. Bei einer histologischen Prüfung eines Schnittes durch einen Hamameliszweig fällt auf, daß die Leit- und Gefäßbündel nicht parallel zur Achse laufen, wie allgemein üblich, sondern verkürzt erscheinen, durcheinanderlaufen, auch ineinander, ein Gefäß quer durch das andere geht.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Abkochung der Rinde und der Blätter wird von den Eingeborenen gegen viele Krankheiten verwendet. Die Zweige wurden von ihnen als Wünschelrute zum Auffinden verborgener Schätze benützt. Im Jahre 1736 führte Collinson die Pflanze nach Europa ein. Die ölreichen, mehligen Samen haben einen angenehmen Geschmack und dienen als Genußmittel.

Das Destillat aus frischen Blättern und Zweigen ist in den Vereinigten Staaten von Amerika eins der bekanntesten und beliebtesten Volksmittel. Es trägt den etwas irreführenden Namen „Hamamelisextrakt", obgleich es nur ein Wasserdampf-Destillat ist. In Spezialfabriken wird der Extrakt in großen Mengen gewonnen und in Fässern u. U. mit 10% Alkoholzusatz in die ganze Welt verschickt. In Amerika findet man ihn in jedem Barbierladen. Mit dem angenehm duftenden „Extrakt", der unter dem Namen „Hazeline" oder „Witch hazel" im Handel ist, wird man nach dem Rasieren eingerieben.



Virginische Zaubernuß
Blätter und Früchte
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Wirkung

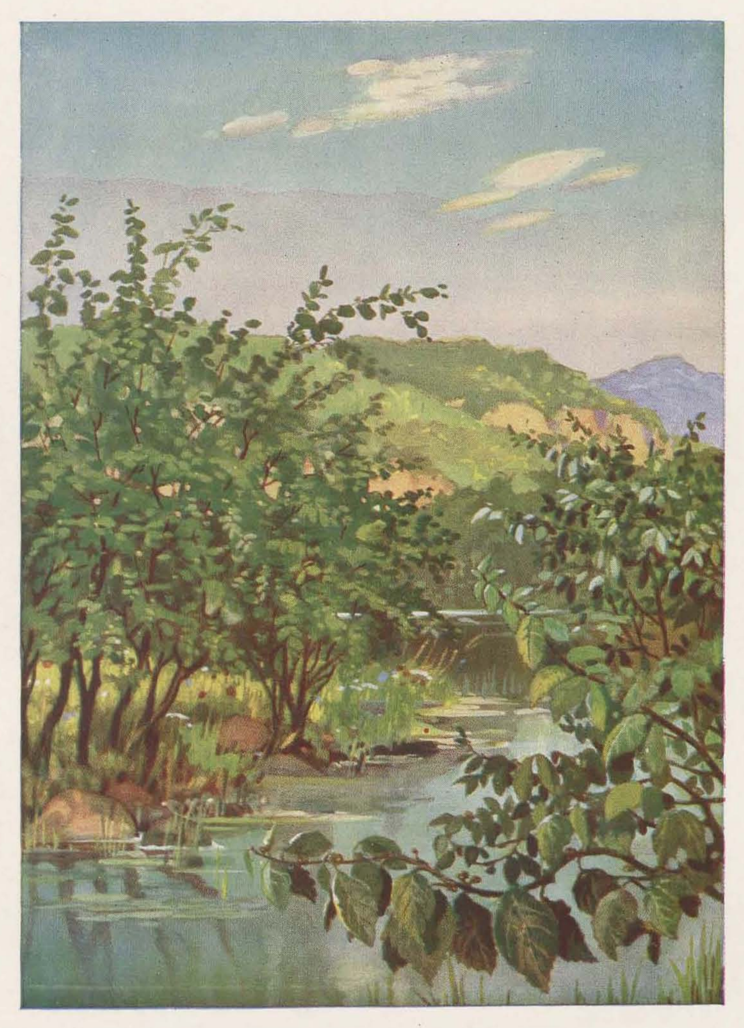
Schon die nordamerikanischen Indianer wandten Hamamelis als entzündungswidriges Mittel an[1]).

In der amerikanischen Medizin[2]) wird es mit gutem Erfolge äußerlich und innerlich gegen Hämorrhoiden, insbesondere blutende, Krampfadern und Krampfadergeschwüre, Varicocele, venöse Kongestionen und lokale Entzündungen gebraucht. Weiter wird es sehr empfohlen gegen Hämorrhagien aus Nase, Magen, Darm, Lunge und Nieren, bei drohendem Abort und äußerlich gegen Quetschungen, Beulen, Geschwüre, juckendes Ekzem, Leukorrhöe und Gonorrhöe.

Nach Potter[3]) scheint ihm ein besonderer Einfluß auf die venöse Zirkulation zuzukommen, ähnlich dem des Aconits auf das arterielle System.

---

1) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., 1932, S. 267.
2) Potter, Handbook of Materia Medica, Pharmacy and Therapeutics, 1898, S. 299.
3) Vgl. 2).



Virginische Zaubernuß

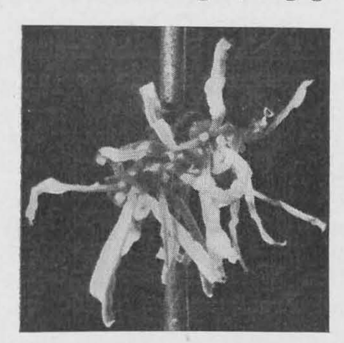
(etwa $^1/_6$ nat. Gr.)

Hamamelis virginica L. *Hamamelidaceae*

In gleicher Weise ist es auch in Brasilien als Hämostyptikum und Hämorrhoidalmittel bekannt[4]). C. B. Inverni[5]) nennt es als Adstringens und Tonikum und führt ebenfalls Hämorrhagien und Hämorrhoiden als Indikationen an.

Neuerdings wandte auch Marfori[6]) das Fluidextrakt der Hamamelisblätter innerlich zur Krampfaderbehandlung mit gutem Erfolge an. Er konnte durch die löffelweise Verabreichung das Verschwinden der Symptome erzielen, ohne daß irgendwelche bemerkenswerte, sekundäre Erscheinungen, weder auf den Verdauungstraktus noch auf die Zirkulation, beobachtet wurden. Die Zubereitungen aus den Blättern erwiesen sich ihm wirksamer als die aus der Rinde.

In der homöopathischen Literatur[7]) werden die gleichen Anwendungsweisen, wie die schon genannten, also Hämorrhoiden, Blutungen und venöse Stauungen, angegeben.



Virginische Zaubernuß
Blüten
(etwas vergrößert)

Bei Behandlungsversuchen an Wunden, die experimentell durch Dichlordiäthylsulfid verursacht waren, konnten Keeser, Oelkers und Vincke[8]) entschiedene Besserung durch die Anwendung von Hamamelissalbe und -extrakt und Arnikatinktur beobachten. Sie führen dies darauf zurück, daß es sich bei diesen Mitteln um relativ schwach wirkende Antiseptika und Adstringentien handelt, die nicht einen starken Reiz für die Wunden darstellen, durch die die Pathobiose gefördert, bzw. in Nekrobiose umgewandelt werden kann. Der Versuch mit stärkeren Desinfizientien, Adstringentien oder gar von Ätzmitteln führte dagegen zu Verschlechterungen der Wunden.

Als das wirksame Prinzip der Hamamelis wird der Gerbstoff Hamamelitannin bezeichnet[9]), der in der Rinde zu 3%[10]) und in den Blättern zu 6,5%[11]) nachgewiesen wurde und sich in Gallussäure und Zucker spaltet. Außer diesem Gerbstoff wurden in der Rinde ätherisches Öl mit Sesquiterpen, fettes Öl mit Phytosterin-Estern der Ölsäure, Palmitinsäure und einer C-reicheren Fettsäure und wenig Triglyzeriden gefunden[12]).

Mercier und Balansard[13]) konnten in den getrockneten Blättern 0,18—0,2% Cholin nachweisen. Daneben fanden sie ein saures Saponin und ein wasserlösliches Glykosid. Bei der Injektion von Hamamelisextrakten, die von Alkohol befreit und mit physiologischer Kochsalzlösung zum ursprünglichen Volumen ergänzt wurden, beobachteten die genannten Autoren beim Hund Blutdruckabfall, Abnahme des Nierenvolumens, Atmungsbeschleunigung und Stillstand der Darmbewegungen.

---

4) Guertzenstein, Ärztl. Führer durch die brasilianische Pflanzenmedizin, S. 256.
5) Inverni, C. B., Piante medicinali, Bologna 1933.
6) Marfori, zit. nach Ripperger, Grundlagen zur praktischen Pflanzenheilkunde, 1937, S. 308.
7) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 293; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 502.
8) E. Keeser, H. A. Oelkers u. E. Vincke, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 180, H. 5/6, S. 557.
9) Vgl. 1).
10) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 429.
11) Esdorn, Süddeutsche Apoth.-Ztg. 1936, Nr. 84.
12) Vgl. 10).
13) Mercier et Balansard, Compt. rend. Soc. Biol. Paris 1936, Bd. 121, S. 761.

Wurden die obengenannten Einzelbestandteile dem Hund injiziert, so blieb die Wirkung hinter der des Gesamtextraktes zurück. Sie suchen die stärkere Wirkung durch eine Permeabilitätsveränderung durch die Saponine zu erklären.

Größere Gaben von Hamamelis können klopfenden Kopfschmerz verursachen[14]).

In meinem biologischen Laboratorium wurden in Hamamelis wundheilungsfördernde Stoffe nachgewiesen, ferner in der homöopathischen Tinktur Vitamin C[15]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hamamelis wird innerlich und äußerlich außerordentlich oft und gern bei Entzündungen und Erweiterungen der Venen verordnet, also bei **Varizen, Ulcus cruris, Varicocele, Hämorrhoiden*),** Phlebitis, Thrombose und Embolie. Bei Phlegmonia alb. dol. gibt man von der Tinktur dreimal täglich 15—20 Tropfen im Wechsel mit Mercurius solub. D 4 tabl. dreimal täglich 1 Tablette, Blutegel, Hochlagerung und nach Abklingen der heftigsten Entzündungen Heftpflasterverband (nach Pöller).

Als sehr gutes Hämostyptikum hat sich Hamamelis ferner bei Hämorrhagien von hellem Blut aus allen Organen, speziell aus Lunge, Uterus, Darm und Niere bewährt. Bei Nierenblutungen wird das Mittel ganz besonders von Weissel empfohlen, der bei einer 72jährigen Patientin sehr gute Erfolge damit hatte. Nicht weniger wird Hamamelis als Wundheilmittel besonders bei alten Wunden geschätzt. Es gelangt auch öfters bei Rissen im After und Frostwunden, sowie bei Pruritus zur Anwendung.

Weniger häufige Indikationen sind Muskelrheuma (hier auch äußerlich zu Einreibungen), Lumbago, Neuralgien, Kopfschmerzen infolge Blutandrang, Struma, Basedow, Orchitis, Dickdarmkatarrh mit Obstipation und Cystitis.

Außerdem empfiehlt Brand, Kolberg, Hamamelis-Glycerin zu Einpinselungen des Halses und zu Touchierungen der Augenbindehaut bei Conjunctivitis catarrhalis (das starke Brennen der Augenbindehaut nach der Touchierung läßt nach wenigen Minuten nach). — Ferner läßt er mit Hamamelis ∅ (40 Tropfen auf 1 Glas Wasser) bei sehr schmerzhaften Halsentzündungen gurgeln.

Eine Kopfflechte, die jahrelang aller Therapie getrotzt hatte, konnte durch dreitägigen Gebrauch von Hamamelishaarwasser zum Verschwinden gebracht werden.

Gute Wechselmittel sind: Capsella bursa pastoris, Arnica, Tormentilla, Aesculus hippoc. und Erigeron.

*) **Beispiel für die Anwendung:**
(Nach Schier, „Allgemeine homöopathische Zeitung" 1935, Heft 4, S. 196.)
Herr Gr., 28 Jahre, wird wegen chronischen Hämorrhoidalleidens mit häufigen starken, schmerzhaften, dunklen Blutungen vom 10. Juli ab homöopathisch behandelt mit Hamamelis D 3 in dreiviertelstündlichem Wechsel mit Nux vomica D 4. Am 17. Juli fühlt er sich subjektiv viel besser, auch die Blutung, die sonst jede Woche einzutreten pflegte, ist ausgeblieben und kommt

14) Vgl. 2).
15) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Madaus Jahrbuch 1933, S. 19 u. Kuhn u. Schäfer, Pharm. Zentralh. 1935, Bd. 76, S. 617.

auch bis zum Abschlusse der Behandlung am 15. August nicht wieder. Am 17. Juli wird Hamamelis D 3 durch Sulfur D 3 ersetzt und vierstündlich abwechselnd mit Nux vomica D 4 gegeben. Am 31. Juli völliges Wohlbefinden, Stuhl regelmäßig, ohne Blut. Am 15. August kann er entlassen werden mit wesentlich gebessertem Blutbild, der Hämoglobingehalt war in dieser Zeit von 43 auf 82% gestiegen.

Angewandter Pflanzenteil:

Als verwendet geben an Potter, Dragendorff sowie Buchheister und Ottersbach: die Blätter, Clarke und Schmidt: die frische Rinde von Zweigen und Wurzeln, Allen, der British Pharm. Codex, Zörnig, Wasicky, Thoms und Marfori-Bachem: Blätter und Rinde. Die Blätter sollen im Herbst, die Rinde im Frühling geerntet werden.

Nach dem HAB. wird die homöopathische Urtinktur aus der frischen Rinde der Zweige und Wurzeln hergestellt (§ 3). Zur Herstellung des Hamamelisextraktes (Hazeline) läßt es die frischen, im Spätherbst gesammelten blühenden Zweige verwenden.

Das „Teep" hat die frischen jungen Zweige, Blätter und Rinde zum Ausgangsstoff.

Folia Hamamelidis sind offizinell in Österreich, Schweiz, Belgien, England, Frankreich, Spanien, Italien, Norwegen, Schweden, Japan.

Cortex Hamamelidis ist offizinell in England und Spanien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—15 Tropfen des Extraktes dreimal täglich (Dinand);
1—2 Teelöffel voll des Fluidextraktes zwei- bis dreimal täglich (Klemperer-Rost).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" alle zwei Stunden.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hamamelidis.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Hämorrhoidalleiden** (nach Hager):

Rp.: Cort. et Fol. Hamamelidis 10,0
(= Rinde und Blätter der Zaubernuß)
D.s.: Zum Dekokt mit 1 Tasse Wasser (100 g), langsam trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

Oder (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Extr. Hamamelidis fluidi 5,0
Lanolini
Vaselini flavi ā̄ā 20,0
M.f. ungt.
Äußerlich zum Bestreichen der Hämorrhoidalknoten.

Suppositoria Hamamelidis (F. M. Germ.):

Rp.: Extr. Cort. Hamamel. fluidi 6,0
Jodylini 3,0
Ol. Cacao 23,5
Balsami peruviani 0,5
f. suppositoria Nr. 10
D.s.: Zum Einführen in den Darm.

Rezepturpreis etwa 2.18 RM.

Als **Haarwaschmittel** (nach Inverni):

Doppeltkohlensaures Natron	500,0
Kohlensaures Natron	50,0
Seifenpulver	330,0
Borax	30,0
Hamamelisfluidextrakt	5,0

S.: Äußerlich.

Hedeoma pulegioides

Frauenminze, Labiatae.

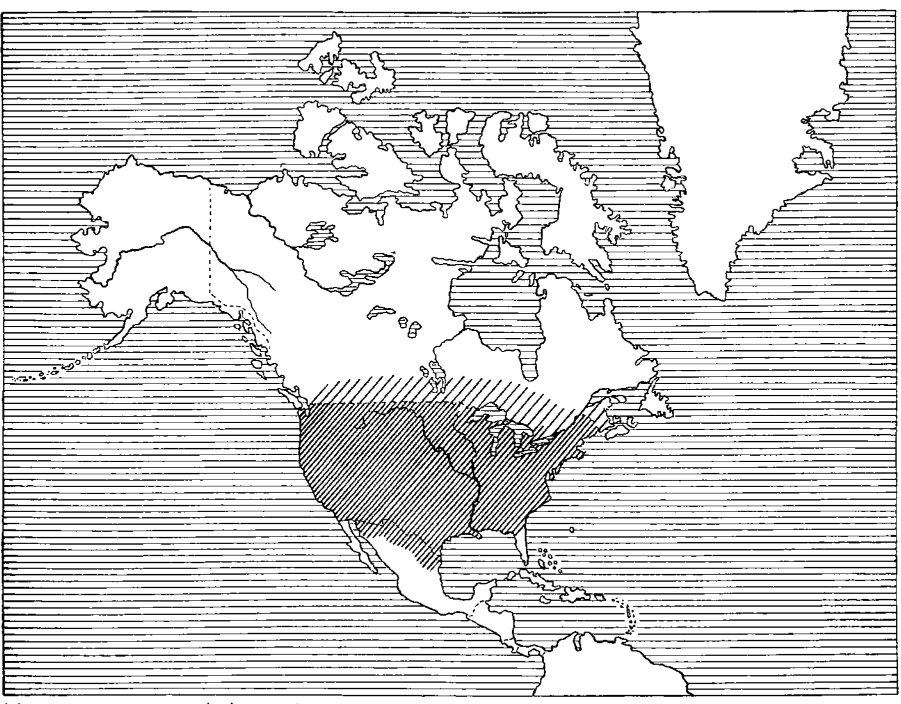
Name:

Hedeóma pulegioides (L.) Pers. (= Cunila p. L., = Zizyphora p. Desf.). Amerikanischer Polei. *Englisch:* Penny royal, squaw mint.

Namensursprung:

Hedeoma ist aus dem griechischen ἡδύς (hedýs) = süß und ἄρωμα (aroma) = Gewürz entstanden; pulegioides wahrscheinlich vom lateinischen pulex = Floh, da die meisten Insekten, besonders die Flöhe, von dem Geruch der Pflanze vertrieben werden sollen.

Verbreitungsgebiet



Hedeoma pulegioides L.

Botanisches:

Das minzenartig riechende Kraut mit kleinen, eiförmigen und wenig gesägten Blättern ist in Magerwiesen und an Kiesgruben von Mittelamerika bis zu den Südstaaten der Union anzutreffen. Die sehr kleinen, weißen, am Schlunde vio-



Frauenminze

(etwa 2/3 nat. Gr.)

Hedeoma pulegioides Pers. *Labiatae*

letten Blüten sitzen ohne gemeinsamen Stiel zu dritt in den Achseln der Blätter. Die hinteren Staubblätter sind zu keulenförmigen, aber unfruchtbaren Gebilden umgewandelt. Blütezeit: Juni bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Pflanze wird neuerdings wegen ihres Gehaltes an ätherischem Öl zur Likörbereitung kultiviert. Ihr Geruch soll Insekten, besonders Fliegen und Moskitos, vertreiben, weshalb man in moskitoreichen Gegenden Sprays von Hedeoma-Spiritus gebraucht. Die Destillation des ätherischen Öles hat in Nordamerika so gut wie vollständig aufgehört, seitdem das Öl nicht mehr in der amerikanischen Pharmakopöe enthalten ist.

Wirkung

Hedeoma hat, wie andere aromatische Kräuter, leicht stimulierende, expektorierende und diaphoretische Wirkung und wird in ihrer Heimat auch bei flatulenter Kolik verabreicht[1]).

Sie enthält Pulegon (vgl. auch Mentha pulegium) und ½—1% ätherisches Öl; dadurch reizt sie — wie viele ätherisches Öl enthaltende Pflanzen — bei der Ausscheidung die Harnwege, gleichzeitig auch Dickdarm und Genitalsystem und ruft nach mäßigen Dosen Hyperämie, nach größeren Dosen Ausschwitzungen und Blutungen in diesen Gebieten hervor. Dies erklärt den Gebrauch solcher Mittel im Volke als Emmenagoga und Abortiva[2]).

Potter[3]) beobachtete nach dem Genuß einer zu diesem Zweck genommenen zu starken Dosis einen Todesfall unter narkotischen Erscheinungen.

In der Homöopathie[4]) wird Hedeoma bei Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane in Verbindung mit nervösen Beschwerden und bei Reizungen der Harnorgane angewandt.

Neben den genannten Inhaltsstoffen enthält die Pflanze u. a. noch l-Menthon, d-Isomenthon, 1-Methyl-3-cyclohexanon, etwas Ameisensäure, Essigsäure, Phenol, Salizylsäure, l-α-Pinen, Dipenten, l-Limonen. Auch Diosmin wurde im Kraut gefunden[5]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hedeoma pulegioides wird vorwiegend als Frauenmittel verordnet. Im einzelnen findet es Anwendung bei Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Leukorrhöe, Prolapsus uteri und Uterushämorrhagien.

Auch bei Cystitis und Orchitis wird das Mittel genannt und dient ferner zur Anregung der Tätigkeit der Verdauungsorgane, der Leber, Milz und Galle und als Anthelmintikum. Hedeoma pulegioides läßt sich durch das europäische Mentha pulegium völlig ersetzen.

---

1) Brit. Pharm. Cod. 1923, S. 515.
2) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 633.
3) Potter, Mat. med., S. 299.
4) Clarke, A Dict. of Mat. med., S. 872; Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 295.
5) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 1044.

Angewandter Pflanzenteil:

Blätter und Spitzen bzw. die ganze blühende Pflanze sind die allgemein verwendeten Teile der Pflanze.

Das HAB. gibt die frische Pflanze ohne Wurzel als verwendet an (§ 3).

Dasselbe Ausgangsmaterial wird zur Herstellung des „Teep" benutzt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—3 Tropfen des Öles (Brit. Pharm. Cod.);
4—8 g im Infus (Brit. Pharm. Cod.).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hb. Hedeomae puleg.)

In der Homöopathie: dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch cave zu große Gaben. (Vgl. Wirkung.)

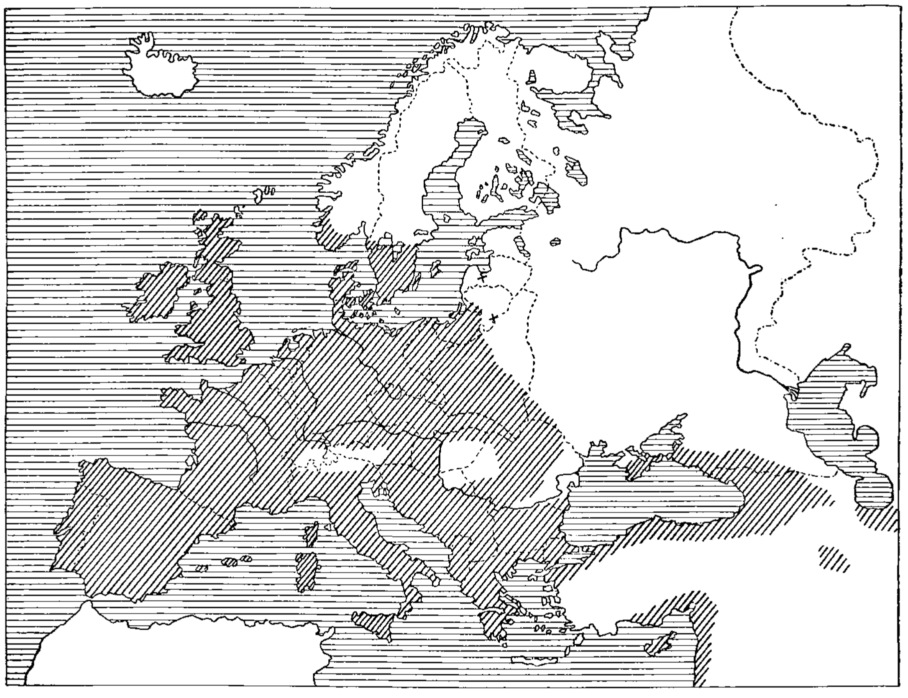
Hederea helix

Efeu, Araliaceae.

Name:

Hédera helix L. Efeu. *Französisch:* Lierre commun, lierre grimpant, lierre des poëtes; *englisch:* Ivy, bindwood, woodbind; *italienisch:* Edera, ellera; *dänisch:* Vedbend, Efeu; *norwegisch:* Eføi, Bergflette; *polnisch:* Bluszcz; *russisch:* Pluszcz; *schwedisch:* Murgröna; *tschechisch:* Břečťan obecný; *ungarisch:* Borostyán.

Verbreitungsgebiet



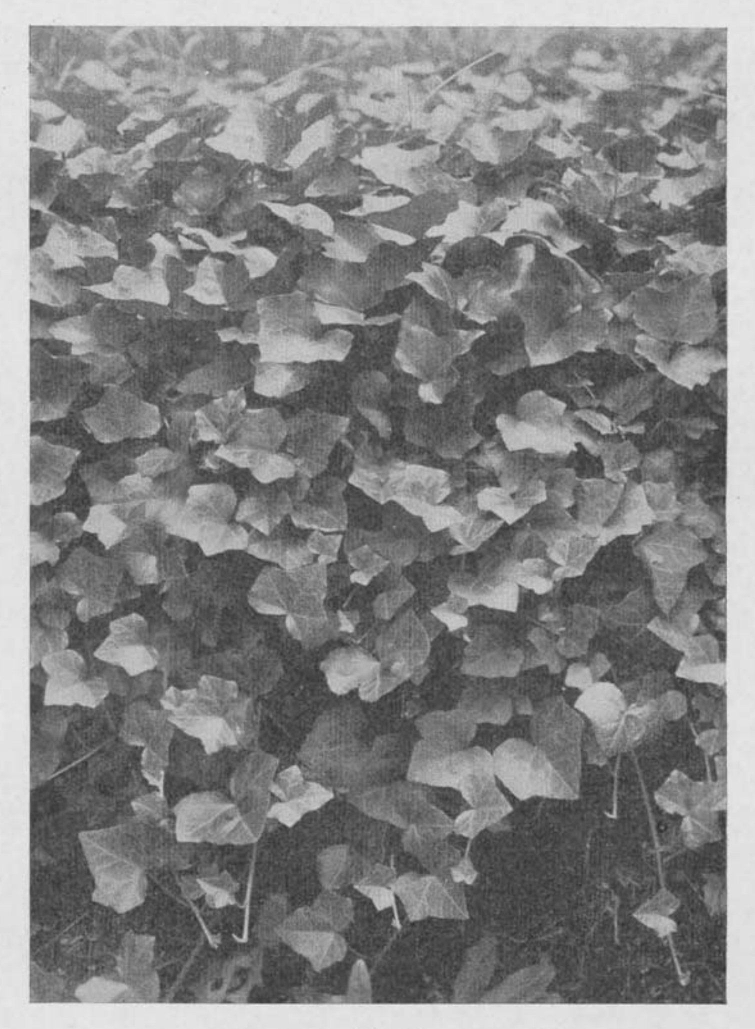
Hedera helix L. *Weiteres Vorkommen: Nordpersien, Armenien, Kurdistan und Libanon. In Nordamerika eingeführt.*

Namensursprung:

Hedera ist der lateinische Name des Efeu, der schon von Virgil und Plinius gebraucht wurde; helix ist bei Plinius ebenfalls die Bezeichnung des Efeu oder eines efeuähnlichen Gewächses und wird vom griechischen ἑλίσσειν (helissein) = winden, herumdrehen abgeleitet. Die Herkunft des Wortes Efeu ist noch nicht festgestellt worden.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Die ursprüngliche Form Ebheu hat sich besonders noch im Oberdeutschen erhalten: Ewâ (Oldenburg), Ewek (Göttingen), Epfa, Epha (Ostfriesland), Eva



Efeu
(etwa 1/4 nat. Gr.)

Hedera helix L. *Araliaceae*

(Osnabrück), Efa (Oberharz), Eppch (Frankfurt), Epphae (Schwäbische Alb), Ewich (Lothringen), Abhäu, Hawäi, Abheid (Elsaß), Ebhöö, Abheu (Schweiz), Ebaam (Tirol: Etschland). Auf den Standort bzw. die Wuchsform beziehen sich Bam-lêfer = Baumläufer (Nassau), Steinleifer (Nordböhmen), Baumtod (Niederösterreich), Klimmup (Ostfriesland), Kreiser, weil der Efeu den Baum umkreist? (Schwäbische Alb).

Botanisches:

Das kriechende oder kletternde Holzgewächs wird schon von den antiken Botanikern meist ausführlich besprochen, da die Vielgestaltigkeit der Blätter und der Arbeitsteilung der Wurzeln ihr Interesse erregten. — Der Efeu ist unser einziger einheimischer „Wurzelkletterer", bei dessen Wurzeln es zu einer Arbeitsteilung in Nährwurzeln und Haftwurzeln gekommen ist. Er ist also kein Schmarotzer. Die Blätter der nichtblühenden Sprosse sind drei- bis fünfeckig gelappt, die der blühenden Sprosse aber sind ei-rautenförmig bis lanzettlich. Seine in traubiger Anordnung stehenden Blütendolden erscheinen erstmalig im September des achten bis zehnten Jahres. Der kleine weißfilzige fünfzähnige Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die fünf Kronenblätter sind blaßgelb und stehen abwechselnd mit den fünf Staubgefäßen. Die Früchte reifen erst im Frühjahr des nächsten Jahres und stellen erbsengroße schwarze Beeren dar. Die immergrüne Schattenpflanze liebt Kalkboden und warmes, feuchtes Klima, meidet jedoch Torf und ist häufig in steinigen Mischwäldern Europas und Afrikas als Begleiter der Buche und Eiche anzutreffen.



Efeu
Blütenknospen
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Geschichtliches und Allgemeines:

Schon im klassischen Altertume spielten Efeukränze und -blätter eine kultische Rolle und wurden häufig zu ornamentalen Darstellungen benützt. Im alten Ägypten galt der Efeu der Osiris und bei den Griechen dem Dionysos oder Bacchus heilig. Es war Gewohnheit, die Statuen des Bacchus mit Efeu zu schmücken, und dieser erregte daher bacchische Ausgelassenheit, wie dies im Chor bei Sophokles heißt: „O sehet, es erregt mir den Geist der Efeu, der zum bacchischen Lusttaumel mich entrückt." Noch heute ist der Efeu das Symbol der Geselligkeit, Heiterkeit und Freundschaft. Aber nicht nur im Kulte, sondern auch in der Heilkunde fand er frühzeitig Verwendung. So werden in den hippokratischen Schriften Wurzel, Blätter und Beeren des Efeu als Arzneimittel zu innerem und äußerem Gebrauch genannt. Auch Dioskurides empfiehlt die Blüten, in Wein getrunken, gegen Dysenterie und mit Wachssalbe fein zerrieben als gutes Mittel gegen Milzleiden, während ihr Saft Ohren- und Kopfschmerzen heile, und der junge Blättersproß als Emmenagogum verwendet werden könne. Das aus dem Stamme schwitzende Harz gebrauchte Alexander Trallianus in Salben-

form gegen Gichtknoten. Vom inneren Gebrauch des Efeus wollen verschiedene Schriftsteller des Altertums Anfälle von Geistesstörungen beobachtet haben.
Im Mittelalter und in den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts finden wir die Anwendungsweisen der Alten in der Hauptsache wiederholt. Aus dem ziemlich weichen, porösen Holze, das auch gut für Milzsüchtige sein sollte, wurden Becher zum Filtrieren des Weines gedreht, während aus Efeu geschnitzte Löffel vor Halsweh und Bräune schützen sollten.

In Oberösterreich und Salzburg wird der Efeu heute noch zu tierärztlichen Zwecken angebaut. Ziegen, die die Blätter des Efeu fressen, sollen besonders viel Milch geben. Das ausfließende Harz (Gummiresina hederae) findet als Räuchermittel, Enthaarungsmittel und als Plombiermasse der Zähne Verwendung. Es gilt auch als Aphrodisiakum. Ein Dekokt aus den Blättern wird im Volke bei Lungentuberkulose getrunken, der Extrakt wird auf Geschwüre aufgelegt, die etwas giftigen Beeren gelten auch als Diaphoretikum und Antipyretikum.
Der Name Hedera ist nicht zu verwechseln mit Hedera terrestris, der alten Bezeichnung für die Gundelrebe, Glechoma hederacea.

Wirkung:

Von Hippokrates[1]) wird der Efeu häufig angeführt.
Von Bock[2]) und Matthiolus[3]) wird er als stopfendes, steintreibendes Mittel, gegen Milzsucht und Nasenpolypen gerühmt.
Osiander[4]) erwähnt ihn als Hühneraugenmittel.
Eine aus Efeublättern bereitete Salbe empfiehlt Leclerc[5]) bei Zellgewebsentzündung.
Efeu, Schafgarbe, Kamille, Benediktenkraut, Tormentilla sind nach Janson[*]) gute Wundmittel.
Das in den Blättern enthaltene Glykosid Hederin[6]) ruft nach Schulz[7]) in kleinen Dosen Gefäßerweiterung, in größeren Verengung und gleichzeitig Verlangsamung des Herzschlags hervor. Es soll auch stark hämolytisch wirken.
Durch die vaskuläre Wirkung erklärt sich wohl der volksmedizinische Gebrauch des Efeus bei Menorhagie und chronischen Katarrhen[8]).
Außerdem wird der Efeu in der Volksmedizin noch gegen Rachitis, veraltete Katarrhe[9]), Podagra, Stein- und Milzleiden, äußerlich gegen Geschwüre, Entzündungen, Brandwunden usw. angewendet[10]).

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin gibt folgende, mir von Dostál zur Verfügung gestellte Übersicht Auskunft:
Nach Veleslavín (1) heilt der Efeu die Ruhr, Milz- und Nierenerkrankungen, starken Weinrausch, Fraisen, Magenerkrankungen, Tuberkulose und Wechselfieber. Mit Safran genommen regelt er die Menses; äußerlich wird er bei Verbrennungen, Kopfschmerzen, Nasen- und Beingeschwüren, Krätze und Kinderblattern benutzt. Bei Zahnschmerzen wird der Saft in das gegenüberliegende Ohr eingeträufelt. Die Beeren werden zur Erleichterung der Geburt verwendet. Der Efeusaft wird gegen Kopfschmerzen verwendet und die Umschläge aus

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 67, 384, 385, 474, 477, 489, 574, 581.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 298.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 204 C.
4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 505.
5) Leclerc, Bull. d. sciences pharmacol. 1932, Bd. 39, S. 504.
6) van der Haar, Ber. Chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 3142.
7) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 240.
8) Vgl. 7).
9) Volksheil 1931, Nr. 48.
10) Müller, Groß. Illustr. Kräuterbuch, S. 229.
*) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, S. 155.

dem Dekokt auf Verbrennungen gelegt (2). In Schlesien verwendet man pulverisierte Blätter gegen heftigen Husten (3). In Mähren heilt man offene Wunden durch einen Efeuaufguß (4).

Literatur: (1) Veleslavín, 1596, 202 A; (2) Zíbrt, Vavák, ČL. XVII. 237; (3) Vluka, Slez. apat. ČL. VIII. 53; (4) Vyhlídal, Malůvky z Hané, 106.

Auch die Homöopathie macht von ihm bei rachitischen Zuständen Gebrauch[11]). Mezger[12]) berichtet von einer Frau, die an der homöopathischen Prüfung des Efeu teilgenommen hatte. Diese hatte vorher jedes Jahr schwere Nasenkatarrhe mit Beteiligung der Stirnhöhle gehabt. Auch während der Prüfung traten ähnliche Beschwerden mit viel Niesanfällen, Halsweh und dergl. auf. Erst 3½ Jahre nach der Prüfung erzählte sie, daß sie sich seitdem selten mehr erkältet und vor allem nie mehr eine Stirnhöhlenaffektion bekommen habe.

Äußerlich verursacht Hedera stark juckenden urtikariellen Ausschlag[13]).

Die kurzdauernde Vergiftung eines 3½jährigen Knaben, der eine größere Mengen Efeublätter gegessen hatte, wird von Tourton[14]) beschrieben. Es traten Delirien abwechselnd mit Stupor ohne völligen Bewußtseinsverlust auf, ferner Konvulsionen, Halluzinationen, scharlachartiger Ausschlag an Beinen, Gesicht und Rücken, schneller, voller, hüpfender Puls und Temperaturerhöhung. Erbrechen und Durchfall fehlten.

Nach R. Kobert[15]) finden sich in den Blättern fünf verschiedene Saponine. Bei den Untersuchungen Kofler-Fischers war der Saponinnachweis am stärksten in Epidermis und Mesophyll, schwächer in Rinde und Mark, am schwächsten im Holz. Das in den Früchten reichlich vorhandene Harz enthält das Glykosid Hederin (= Helixin). Ferner werden angegeben ein „Hederaglykosid", Hederagerbsäure, flüssiges und festes Fett, Cholesterin, Chlorogensäure, Pectin, Inosit, Ameisen- und Äpfelsäure u. a. m.[16]).

Bei Untersuchungen bezüglich des Saponingehaltes wurde in der homöopathischen Urtinktur ein hämolytischer Index von 1 : 20, im „Teep"-Präparat ein solcher von 1 : 1500 festgestellt[17]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Als reinigendes und auflösendes Mittel wird Hedera helix bei chronischem Katarrh, Schwindsucht mit starker Verschleimung, Fluor albus, Leber-, Gallen- und Milzleiden, Ikterus, Lithiasis, insbesondere Cholelithiasis, Gicht, Rheuma und Podagra angewandt. Recht häufig wird es auch bei Rachitis, Skrofulose und Hydrocephalus (hier im Wechsel mit Helleborus) empfohlen. Bei Zahnschmerzen und Wurzelhautentzündung machte Glaser, Karlsbad, mit der Verordnung von Hedera Oligoplex gute Erfahrungen.

Bei Nasenpolypen, Favus, Skabies, Hühneraugen, Warzen, Schwielen, Brandwunden und eiternden Wunden ist die äußerliche Anwendung des Efeus von Nutzen.

---

11) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 295.
12) Mezger, Hippokrates 1936, H. 32, S. 852.
13) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 15.
14) Tourton, Brit. med. Journ. 1925, 3372, S. 294.
15) R. Kobert, Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen, Stuttgart 1904; Neue Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen I u. II, Stuttgart 1916/1917.
16) Kroeber, Neuzeitl. Kräuterbuch, 1934, Bd. I, S. 114.
17) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., **80**, 1029, 1935.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates erwähnt nur die Blätter, Bock dazu noch die Blüten und Matthiolus außerdem die Beeren und das Holz.

Blätter und Beeren werden auch nach v. Haller gebraucht, und Geiger nennt Holz und Harz.

Später findet sich nur noch eine Angabe bei Dragendorff, daß Blätter, Beeren, Holz und Harz verwendet würden.

Alle anderen Autoren sprechen entweder von Blättern, so Osiander, Leclerc, Schulz, F. Müller, Friedrich, Thoms, oder von den Schossen, so Heinigke, Kroeber, Clarke und das HAB. (§ 3). Das „Teep" wird ebenfalls aus den frischen Schößlingen gewonnen, die von August bis September geerntet werden.

Dosierung:

Übliche Dosis: ½ Teelöffel voll (= 1 g) der Blätter zum kalten Auszug täglich.

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Stip. Hederae helicis.)

In der Homöopathie: dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch sind größere Dosen nur unter Vorsicht zu verordnen.

Rezepte:

Zur **Anregung der Leber- und Gallensekretion, bei Lithiasis und bei Rachitis:**

Rp.: Fol. Hederae helicis 50,0
(= Efeublätter)
D.s.: ½ Teelöffel voll mit 1 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 2,2% gegenüber 2,7% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt der Extrakte beträgt bei dem heiß bereiteten Tee 0,31% gegenüber 0,38% bei der kalten Zubereitung. Die Peroxydasereaktion ist nur in der kalten Zubereitung, und zwar dort sofort positiv. Geschmacklich erwies sich nur der heiß bereitete Tee bitter, während der kalt bereitete Tee keinen besonderen Geschmack aufwies. Ein im Verhältnis 1 : 50 bereiteter Tee ist eben noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 1,9 g. Der Tee wird auf Grund dieser Ergebnisse zweckmäßig kalt angesetzt.

Bei Nasenpolypen:

Rp.: Hedereae helicis ⌀*) O.P. 30,0
D.s.: Mehrmals täglich die Tinktur mit Wasser 1:3 verdünnt inhalieren oder zu Nasenspülungen benutzen.

O.P. Flasche mit etwa 30 g 2.02 RM.

*) ⌀ = hom. Urtinktur.

Bei **Zellgewebsentzündung zu Kataplasmen** (nach Leclerc):

Rp.: Tct. Fol. Hedereae helicis 10,0
Ol. Origani gtt. XX
Lanolini 10,0
Vaselini ad 100,0
M.f. unguentum.
D.s.: Mit der Salbe wird ein Leinsamenkataplasma vor dem Auflegen bestrichen.

Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 1.60 RM.

Bei Leberleiden und Ikterus (nach Klöpfer):

Rp.: Fol. Hederae helicis 10,0
(= Efeublätter)
Fol. Juglandis regiae 30,0
(= Walnußblätter)
Hb. Cichorii 60,0
(= Kraut der Wegwarte)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung für Teemischungen S. 291.

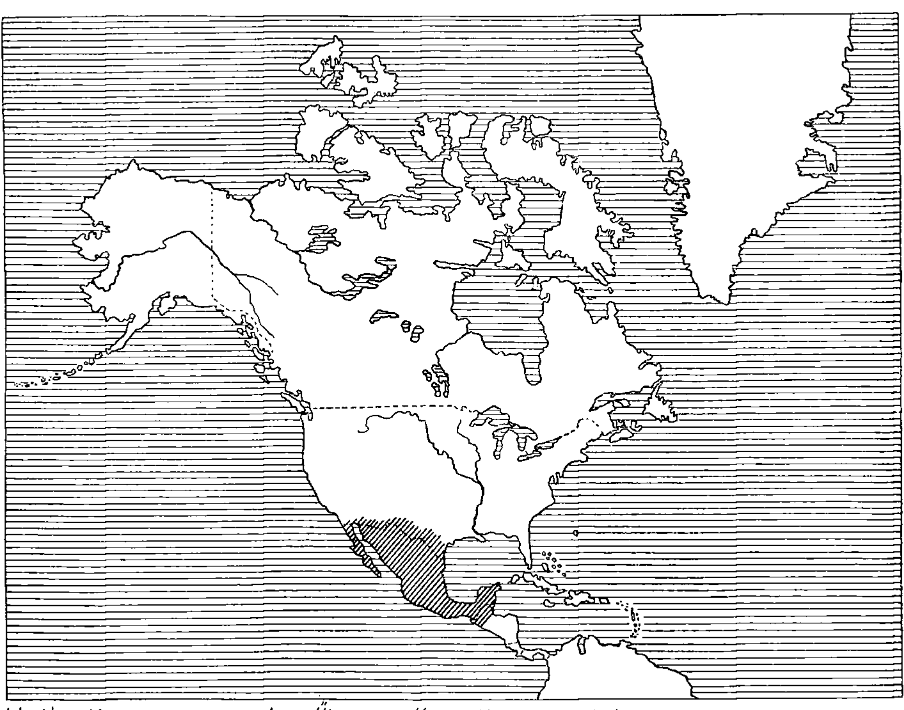
Helianthus annuus

Sonnenblume, Compositae.

Name:

Heliánthus ánnuus L. Gemeine Sonnenblume. *Französisch:* Soleil, tournesol, heliothrope, helianthe; *englisch:* Sunflower, girasol, gloden, larea-bell, turn-sol, water-wood; *italienisch:* Girasole; *dänisch:* Solsikke; *litauisch:* Saulažolé; *polnisch:* Slonecznik; *russisch:* Podsolnuch; *schwedisch:* Solvända; *tschechisch:* Slunečnice obecná; *ungarisch:* Napraforgó.

Verbreitungsgebiet



Helianthus annuus L. *Überall als Kulturpflanze verbreitet.*

Namensursprung:

Der Gattungsname Helianthus wurde von Linné aus dem griechischen ἥλιος (helios) = Sonne und ἄνθος (ánthos) = Blume, besonders in bezug auf H. annuus gebildet, weil die großen gelben Strahlblüten der Sonne ähneln und sich ihr zudrehen, annuus bezeichnet die Pflanze als einjährig.



Einjährige Sonnenblume
(etwa 1/7 nat. Gr.)

Helianthus annuus L. *Compositae*

Botanisches:

Die einjährige, in Mexiko einheimische Kulturpflanze ist bei uns häufig in Gärten, Weinbergen und auf Schuttplätzen anzutreffen. Ihr kräftiger, markhaltiger Stengel mit herzförmigen, wechselständigen Blättern wird bei guter Kultur bis zu 5 m hoch und ist abstehend rauhhaarig. Die endständigen Blütenköpfe haben einen Durchmesser von 10 bis 30 cm. Ihre Hüllblätter sind blattartig, länglich und laufen in eine lange, feine Spitze aus. Die Randblüten sind zungenförmig, leuchtend gelb, die Scheibenblüten röhrig und bräunlich. Der Blütenboden scheidet reichlich Harz aus. Die Fruchtknoten tragen zwei borstenförmige Blättchen, während am Grunde ein mehrteiliges Spreublättchen steht. Blütezeit: Juli bis Oktober. Matthiolus weiß zu berichten, daß ein Helianthusstengel, den man mehrere Male gebrochen hat, so daß nur die äußere Rinde ganz bleibt, und den man dann wieder zusammenbindet, sehr bald wieder zusammenwächst und „gleich an einem Beinbrucht einen Callum machet".

Geschichtliches und Allgemeines:

Helianthus annuus wurde bereits im 16. Jahrhundert in Europa eingeführt und wird in Rußland, Ungarn, Bulgarien und Italien schon lange als Ölpflanze in größeren Mengen kultiviert. Das aus den ölhaltigen Kernen gewonnene Sonnenblumenöl wird zuerst im Jahre 1716 genannt. In Rußland wurde es unter dem Namen Fastenöl, weil der russische Bauer nach den Vorschriften der griechisch uniierten Kirche fast drei Viertel des Jahres fasten mußte, als Ersatz für Tierfett benützt. Die gleiche Anwendung findet es noch heute in Ungarn. In der Volksheilkunde werden die Sonnenblumensamen als wassertreibendes und schleimlösendes Mittel verwendet. — Ferner gelten die Samen auch als gutes Mastfutter für Geflügel, sollen das Eierlegen fördern und dem Gefieder, bzw. der Haut (angeblich auch den Pferden) einen schönen Glanz verleihen. Ebenso sollen sie bei den Kühen den Milchertrag steigern. In Amerika werden die Früchte gemahlen und zu Brot verbacken. Das salpeterhaltige Stengelmark läßt sich leicht entzünden und brennt wie eine Rakete. In Rußland gewinnt man aus Helianthus Pottasche.

Wirkung

Matthiolus[1]) gebraucht die Sonnenblume als Wundmittel.

Nach Osiander[2]) wird in Frankreich das Stengelmark, das salpeterhaltig sein soll, als Moxe (Brennzylinder) verwandt.

In Rußland benutzt man die Tinktur aus Blättern und Blüten bei Erkrankungen der Atmungsorgane[3]).

Einen ausführlichen Bericht über die Anwendung bei Intermittens in Rußland bringt v. Henrici[4]), den ich nachstehend wörtlich zitiere:

„Die Sonnenblume liefert in ihren Blättern, Stengeln und Blüten ein interessantes Volksmittel bei Malaria, welches an der Wolga und im Kaukasus besonders längs des Terek seit längerer Zeit verwendet wird. Die Mohammedaner im Kaukasus kennen zum gleichen Zwecke auch eine äußerliche Verwendung der Sonnenblume. Sie bestreuen ein Bettuch mit einer dicken Schicht von Helianthusblättern, gießen heiße, saure Milch darüber, legen den Intermittens-Kranken darauf und wickeln ihn von allen Seiten in diese heiße Kompresse. Binnen einer Stunde bricht heftiger Schweiß aus. Wenn dieser nachläßt, wird der Patient ausgehüllt und sorgfältig abgetrocknet. Solche Einhüllungen werden solange fortgesetzt, bis die Anfälle aufhören. Gewöhnlich soll es genug sein, 5 Tage lang den Patienten je einmal einzuhüllen. Zum Zweck der innerlichen Kur bereitet

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 262.
2) Osiander, Volksarzneymittel, S. 20.
3) Mercks Jahresberichte 1908, S. 352.
4) A. A. v. Henrici, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1894, Bd. IV, S. 69.

man aus Blumen und Stengeln, trocken oder frisch, einen Auszug. Falls man keine Blüten hat, genügen auch nur die Stengel. Man läßt den Auszug (ob alkoholisch oder wäßrig?) 2—3 Tage lang in einer Flasche unter Schütteln an der Sonne oder an einem warmen Ort stehen und erhält aus trockener Droge eine hellbraune, aus frischer eine grüne Flüssigkeit. In frischen Fällen soll das Fieber binnen 1—3 Tagen vergehen, in hartnäckigen nach einer Woche. Ich folge bei diesen Angaben dem Bericht von Dr. Kasatschkow (Wratsch, Medizinische Zeitschrift, herausgegeben von Prof. Manasseïn, Jahrgang 1889, Nr. 32, S. 716), welcher zuerst die Augen der gebildeten Welt auf dieses eigenartige Wechselfiebermittel gerichtet hat. Er fügt hinzu, daß er mehrmals im Kaukasus Fälle gesehen hat, welche nach dieser Methode binnen 3—7 Tagen geheilt wurden, nachdem sie vorher der Behandlung mit Chinin, Arsen, Eisen und Jod getrotzt hatten. Ein Jahr später berichtet Filatow in Wojenno, medic. Journal 1890, Nr. 8, daß in der Tat selbst sehr schwere kaukasische Formen von Malaria dieser Behandlung wichen. Er verwendete getrocknete Blumen und Stengel oder noch besser die Stengel vor der Blütezeit und mazerierte mit Branntwein. Das Chinin benutzte er überhaupt nicht mehr zur Kur."

Wie Rostafinski, Warschau, mir mitteilt, wird die in Tiflis, Südrußland, gegen Malaria gebrauchte Tinktur aus den frischen Blüten vielzweigiger Pflanzen (die einzelblütigen Pflanzen sind weniger gebräuchlich) vor dem Braunwerden bzw. Reifwerden der Samen mit Alkohol hergestellt. Von dieser Tinktur werden dreimal täglich 20 Tropfen auf Zucker genommen.

In Brasilien sollen nach einer mir zugegangenen Mitteilung die frischen Sonnenrosensamen als Mittel gegen Malaria bekannt sein.

Auch Danzel[5]) nennt als Fiebermittel bei Malaria eine goldgelbe, leicht fluoreszierende Tinktur aus den Blütenblättern (die Blütenblätter werden in 70%igem Alkohol angesetzt und mehrere Tage stehen gelassen). Er führt die Wirkung besonders auf die Fluoreszenz, die ja auch dem Chinin eigen ist, zurück.

Buschmann[6]) ist der Ansicht, daß die Wirkung dem Vorkommen beträchtlicher Mengen der Basen Cholin und Betain in der Pflanze zuzuschreiben ist.

Beldau[7]) sah gute Erfolge damit bei Bronchiektasie und beginnender Lungengangrän.

In der Homöopathie[8]) wird Helianthus bei Milzschwellungen, Verstopfung, Nesselsucht und Halsschmerz (besonders bei Trockenheit der Schleimhäute) angewandt.

Die Blüten enthalten außer viel Cholin und Betain Quercimeritrin, Anthocyanin und Solanthsäure (vermutlich als Ca-Salz). Die letztere soll auch im Stengel vorhanden sein. Der gelbe Farbstoff der Blüten ist nach neuerer Angabe ein Xanthophyll. Das fette Öl der Sonnenblumensamen besteht in der Hauptsache aus Linolein (57,5%) und Olein (33,4%), ferner aus Palmitin, Stearin, Arachin und Lignocerin. Außerdem enthalten die Samen noch u. a. Lecithin, Cholesterin, Eiweiß, Globulin und Arginin[9]).

---

5) Danzel, Soc. de méd. et d'hyg. trop., Mai 1929, ref. in Presse méd. 1930, Nr. 56, S. 948.
6) Buschmann, zit. b. Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, II, S. 182.
7) Beldau, Münchn. med. Wschr. 1908, Nr. 43.
8) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 156.
9) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1226.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Italien: Gegen Magenleiden und Erkältung.

Litauen: Der ganze unreife Blütenkopf als alkoholischer Auszug gegen Fieber.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Helianthus wird bei Malaria verordnet. Weiter findet das Mittel Anwendung bei Bronchiektasie und beginnender Lungengangrän (hier läßt man gleichzeitig täglich 20 ccm Mercur. corros. dil. D 3 mit Dampfspray inhalieren), und bei Milzschwellungen (im Wechsel mit Ceanothus).

Von Kalkowski wird das Mittel auch bei Nesselsucht mit Halsbeschwerden empfohlen, und Köhler hält es bei Epilepsie und Krämpfen für gut, die Samen (Dosis: von einem Korn täglich angefangen bis 30 Stück steigend und dann wieder fallend) zu essen.

Äußerlich wird Helianthus zu Einreibungen bei fieberhaften Zuständen gebraucht.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus erzählt von dem „rötlicht Gummi an den Stengeln", der verwendet wurde.

Zörnig kennt nur das Öl aus den Samen, ebenso erwähnen Buchheister und Ottersbach nur die Samen.

Nach Mertes finden die Stengel und Samen Verwendung.

Merck erwähnt für Rußland eine Tinktur aus Blättern und Blüten, Rostafinski aus Blüten.

Allen gibt für die Herstellung der Tinktur die Blütenköpfchen an, Clarke führt eine Tinktur aus den reifen Blütenköpfchen und eine andere aus den reifen Samen an.

Das HAB. läßt die reifen Samen verwenden (§ 4). Das „Teep" wird aus den Blüten vielzweigiger Pflanzen vor dem Reifwerden der Samen hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 20—25 Tropfen der Tinktur zwei- bis dreimal täglich (Danzel).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" vier- bis fünfmal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Flor. Helianthi.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Malaria** (nach Danzel):

Rp.:	Chinin. hydrochloric.	1,0
	Ac. hydrochloric. dil. q. s.	
	Tinct. Eucalypt.	10,0
	Tinct. Helianth.	20,0
	D.s.: 20—25 Tropfen zwei- bis dreimal täglich.	

Heliotropium

Von Heliotropium europaeum, Borraginaceae.

Name:

Heliotrópium europaéum L. Weiße Sonnenwende, Skorpionskraut, Krebsblume, Warzenkraut. *Französisch:* Herbe aux verrues, herbe du cancer, tournesol; *italienisch:* Porraja; *dänisch:* Heliotrop; *polnisch:* Heliotrop; *russisch:* Gieljotrop; *ungarisch:* Kunkor.

Namensursprung:

Den Gattungsnamen Heliotropium, zusammengesetzt aus dem griechischen ἥλιος (hélios) = Sonne und τρόπος (tropos) = Wendung hat die Pflanze nach Dioskurides deshalb erhalten, weil sie ihre Blätter nach der Sonne einstellt.

Botanisches:

Die Europäische Sonnenwende ist ein einjähriges Pflänzchen, das 15—30 cm hoch wird. Es erinnert in seinem Aussehen sehr an das als Zierpflanze bekannte Heliotropium peruvianum. Der dicht behaarte Stengel ist ausgebreitet ästig. Die gestielten, eiförmig-elliptischen Blätter sind ganzrandig, rauh, und besonders auf den hervorstehenden Nerven fein behaart. Der Stengel, der sich am Ende mehrfach gabelig verzweigt, trägt hier die Blüten. Diese bilden Ähren, die anfangs eingerollt sind. Die Blüten sind ungestielt und sehr klein, weiß. Die dicht behaarten Kelchzipfel breiten sich bei der Fruchtreife sternförmig aus. Das unscheinbare Pflänzchen kommt auf bebautem Boden, auf Schutt und an Hecken vor. Es ist selten und unbeständig. Als Standorte werden angegeben: Das Rhein-, Main- und Nahetal und das Moseltal bei Trier. Blütezeit: Juni bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

In Algerien führt Heliotropium europaeum, wie Eckenfels berichtet, einen Namen, der Rausch bedeutet, da die Eingeborenen schon lange die Giftigkeit der Pflanze und ihre Fähigkeit, Schwindel zu erzeugen, kennen. Das Vieh verschmäht sie.

Wirkung

Das europäische Heliotropium, das v. Haller[1]) als Krebs- oder Warzenkraut anführt, soll nach ihm purgierend wirken und äußerlich gegen Warzen, Krebs und fressende Ulzera dienlich sein. Wurzel und Samen, bei Heliotropium peruvianum nur die Wurzel, enthalten ein Alkaloid, Cynoglossin, das nach kurzem Reizungsstadium curareartige Wirkung zeitigt[2]).

Nach Clarke[3]) hat sich in der Homöopathie die amerikanische Verwandte Heliotropium peruvianum u. a. bei Heiserkeit, rauhem Hals und Uterusverlagerung bewährt.

Heinigke[4]) sind für Heliotropium peruvianum die gleichen Indikationen bekannt.

---

1) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 752.
2) Schlagdenhauffen u. Reeb, Pharm. Post 1892, Bd. 25, Nr. 1.
3) Clarke, A Dict. of Mat. Med., Bd. 1, S. 876.
4) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 296.



Weiße Sonnenwende
(nat. Gr.)

Heliotropium europaeum L. *Borraginaceae*

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Heliotropium ist ein selten angewandtes Mittel, dessen äußerliche Anwendung bei Krebsgeschwüren vielleicht eine Nachprüfung verdiente.

Angewandter Pflanzenteil:

Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus dem frischen, blühenden Kraut von Heliotropium peruvianum herstellen. Das „Teep" wird aus dem frischen, blühenden Kraut von Heliotropium europaeum gewonnen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz standardisiert, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Heliotropii europ.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

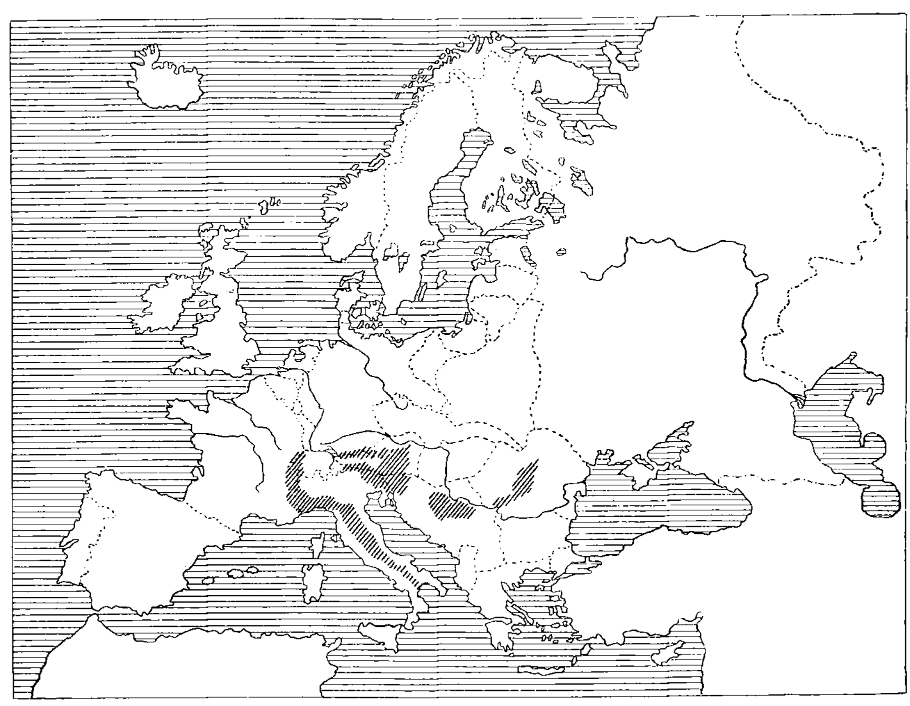
Helleborus niger

Schwarze Nieswurz, Christrose, Ranunculaceae.

Name:

Helléborus níger L. (H. grandiflorus Salisb.). Schwarze Nieswurz, Schneerose, Christrose. *Französisch:* Hellébor noir, rose de Noël, herbe de feu; *englisch:* Christmasrose, Christ Hellebore; *italienisch:* Elleboro nero, rosa di Natale, erba nocca, fava di lupi, piè di diavolo; *dänisch:* Sort Nyseurt; *norwegisch:* Nyserot; *polnisch:* Ciemiernik; *schwedisch:* Julrosor; *tschechisch:* Čemeřice černa; *ungarisch:* Fekete hunyor.

Verbreitungsgebiet



Namensursprung:

Helleborus kommt vom griechischen ἐλλέβορος (helléboros) = Name der Nieswurz bei den Griechen; lat. niger = schwarz. Der deutsche Name Schneerose bezieht sich auf die Blütezeit im Winter.



Schwarze Nieswurz, Christrose

(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Helleborus niger L. *Ranunculaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Schneerosen (Österreich, Tirol, Kärnten, Steiermark), Schnee-Bloeme (Schweiz), Schneekaderl (Österreich), Schneekannerl (Steiermark), Winterblueme (Schweiz), Eisblume (Westpreußen), Märzenkaibln (Oberösterreich), Christwurz (ziemlich allgemein) Kristblome (untere Weser), Christblueme, -rose (Schweiz), Herrgottärosa (Schweiz: Waldstätten), Weihnachtsblume, -rose (Schweiz). Wegen der Verwendung gegen die „Krätze" wird unsere Art auch Krätzenbloama (Oberösterreich), Krätz'nbleam'l (Niederösterreich) genannt. Wie Helleborus viridis wird auch die Christrose bei Viehkrankheiten verwendet, daher Feuerkraut (Weichsel-Delta), Füerwörtl (nordwestl. Deutschland), Schelmrosen (Kärnten), Güllwurz (Steiermark).

Botanisches:

Die ausdauernde, 30 cm hohe Pflanze mit kahlem, schwarzbraunem Wurzelstock ist ein typischer Kalkanzeiger für Süd- und Westeuropa, da sie nur an steinigen, buschigen Abhängen mit kalkiger Unterlage gedeiht. Die überwinternden, lederigen, dunkelgrünen Laubblätter sind gestielt und sieben- bis neunteilig. Die endständigen weißen Blüten öffnen sich erst gegen Weihnachten. Diese späte Blütezeit erfordert eine Selbstbestäubung, da zu dieser Zeit mit einem Insektenbesuch kaum zu rechnen ist. Mitunter blüht sie im Juni zum zweiten Male. Alle Nieswurzarten werden wegen ihres widerlichen, betäubenden Geruches in der Regel vom Vieh nicht berührt und bleiben deshalb auf der Weide stehen. Helleborus niger steht in Deutschland teilweise (unterirdischer Teil: Wurzelstock) unter Naturschutz.

Geschichtliches und Allgemeines:

Ihre Berühmtheit als Heilpflanze im Altertum soll die Schneerose dem Umstand verdanken, daß ein Ziegenhirt Melampus die Töchter des Königs Proitos von Argos damit vom Wahnsinn geheilt haben soll. Als Abführmittel genoß die Schwarze Nieswurz dasselbe Ansehen wie die Weiße als Brechmittel. Schon die Hippokratiker geben genaue Vorschrift über die Anwendung und Behandlung mit Helleborus niger. Dioskurides empfiehlt Helleborus niger als Abführmittel und als Emmenagogum, gegen Epilepsie, Melancholie, Wutanfälle, Gicht, Paralyse, Schwerhörigkeit, Krätze und als Mundspülwasser. Ferner sagt er, daß, wenn die Pflanze neben die Wurzeln des Weinstocks gepflanzt würde, sie den Wein abführend mache. Beim Ausgraben der Wurzel äßen die Arbeiter Knoblauch und tränken Wein, damit ihnen der Geruch nicht schädlich würde. Die Römer schätzten angeblich das mit Schwarzer Nieswurz gespickte Fleisch als Leckerbissen und gleichzeitig als Abmagerungsmittel. — Auch in den Kräuterbüchern des Mittelalters wird die Pflanze häufig erwähnt. Weinmann (1742) berichtet, daß nach Theophrast die alten Weltweisen sich der Schwarzen Nieswurz als lebensverlängernden Mittels bedient hätten. Zu diesem Zwecke mußten die Blätter „zur rechten Zeit, nämlich bei hochstehenden Saturno, der durch einen guten Schein des Jupiters und des Mondes erleuchtet ist", gesammelt und an der Luft getrocknet werden. Gegen den Milzbrand, Rauschbrand (Viehschelm) pflegt das Landvolk den erkrankten Schweinen als Ableitungsmittel durch die durchbohrten Ohrlappen Stücke der Wurzel zu stecken, wodurch Eiterung entsteht. Eine Abkochung der Wurzel dient als Insektenvertilgungsmittel. — Nicht nur die Wurzel der Pflanze, sondern auch das Kraut ist giftig, so erfolgte bei Pferden, Schweinen und Rindvieh häufig auf den Genuß der Pflanze der Tod. Ein starker Hund, dem Orfila eine Wunde im Schenkel beibrachte und zwei Quentchen gepulverte Schwarze Nieswurz aufstreute, starb in 3½ Stunden, nachdem sich heftiger Brechreiz, große Unruhe, Schwindel, Unempfindlichkeit, lähmungsartige Schwäche der hinteren Extremitäten eingestellt hatten.
Vielfach ist in der Medizin an Stelle der Wurzel von Helleborus niger auch diejenige von Helleborus viridis verwendet worden, häufig wurden Rad. Hellebori

viridis sogar die stärkeren Wirkungen zugeschrieben. Die beiden Wurzeln ähneln sich nicht nur in ihrem äußeren Aussehen, sondern auch in ihren chemischen Eigenschaften und in ihren Indikationen. Helleborus albus ist identisch mit Veratrum album, vgl. dort.

Wirkung

Zu allen Zeiten erfreute sich diese Heilpflanze großer Wertschätzung, bei Hippokrates[1]), Paracelsus[2]), Bock[3]) und Matthiolus[4]), letzterer rühmt sie als purgierendes und „Feuchtigkeit-", insbesondere galle- und schleimtreibendes Mittel.

Nach v. Haller[5]) ist sie hilfreich „wider alle hartnäckigen Verstopfungen der Pfortader und der Milz" und soll die „dicken melancholischen Säfte" ausführen.

Auch von Osiander[6]) und Hufeland[7]) wird sie erwähnt.

In der russischen Volksmedizin*) dient eine Abkochung der Schwarzen Nieswurz als ein Mundwasser zur Beseitigung von Zahnschmerzen und Stärkung des Zahnfleisches. In Kleinrußland dient die Pflanze als Emetikum. In Grusinien wird die Wurzel zu Kataplasmen auf übelriechende Wunden gelegt, auch verreibt man sie dazu mit Fett zu einer Salbe. Helleborus viridis wird im Kaukasus zu Wannenbädern für masernkranke Kinder verwendet.

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin schreibt mir Dostál: Nach Veleslavín (2) reinigt Helleborus niger die Galle, das Hirn und die Nerven, heilt die Ohrenschmerzen, Nervenschädigungen, Schwindel und Fallsucht, Schwermut, Gicht und Gelenkrheumatismus, löst festen Schleim, heilt ferner die Skrofulosis, Syphilis und Räudigkeit, reinigt Krebsgeschwüre, reguliert die Milztätigkeit. Ein Zäpfchen, aus der Wurzel in die Gebärmutter eingeführt, ruft die Menstruation hervor und treibt die Nachgeburt aus. Mit der pulverisierten Wurzel werden alte Wunden bestreut; mit Essig vermischt wird sie als Umschlag auf Ekzeme aufgelegt. Taubheit wird durch Einstreuen der pulverisierten Droge ins Ohr geheilt. — Radix Hellebori wird bei Geisteskrankheiten verwendet, hauptsächlich bei Schwermut (1). Die pulverisierte Wurzel reizt zum Niesen (1, 3).

In der Pardubitzer Gegend verwendet man Helleborus gegen Wassersucht, Gelbsucht und Fallsucht. Die Tinktur dient zur Entfernung von gelben Flecken im Gesicht. Mit Iris versicolor und Schnupfpulver gemischt, wird Helleborus geschnupft gegen Kopfschmerzen und Magenkrankheiten. Die getrockneten Wurzeln werden gegen Lähmung der unteren Extremitäten verwendet. (Pardubice-Hofrova.) Die pulverisierte Wurzel wird auf Geschwüre, Gesichtsflecke und Flechten verwendet. (Poděbrader Gegend.) (4).

Literatur: (1) Polívka, Květena II. 40; (2) Veleslavín, 1596, 431 C—D; (3) Morávek, Rostlinná léčiva 1904, 53; (4) Rokyta, Herbář z Poděbradska (ČL. XVIII—286).

Verschiedentlich findet die im Altertum als Mittel gegen Wahnsinn berühmte Pflanze auch in der Literatur des 19. Jahrhunderts zur Heilung von Geisteskrankheiten Erwähnung. So berichtet Schneider[8]) von einem Fall von religiösem Wahnsinn, der durch die Schwarze Nieswurz geheilt worden sein soll, allerdings wurde diese zugleich mit Camphora, Valeriana, Chamomilla, Gratiola, Asa foetida und Cinnamomum gegeben.

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 533, Bd. 3, S. 11, 389, 475, 476.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 867, 974, Bd. 2, S. 69, 77, 91, 189, 570, 594, Bd. 3, S. 94, 405, 409, 449, 455, 536, 601, 656, 729, 843.
[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 149.
[4]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 418.
[5]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 756.
[6]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 357.
[7]) Hufeland, Enchir. medic., S. 274; Journal, Bd. 48, III., S. 106, 108.
[8]) Schneider, in Hufelands Journal, Bd. 93, V., S. 15.

*) W. Demitsch, in Histor. Studien aus d. Pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. I, S. 214, Halle 1889.

Hauff[9]) konnte mit der Schwarzen Nieswurz eine Frau heilen, die seit ihren Kinderjahren an drückendem Scheitelkopfschmerz litt. Seit dem Eintritt der Pubertät hatten sich die Kopfschmerzen verstärkt, es traten Angstgefühle, Trübsinn, Hang zur Einsamkeit und Selbstmordgedanken auf. Nach 54tägigem Gebrauch von Rad. Hellebori pulv. 0,006 g (anfangs dreimal täglich bis vierundzwanzigmal täglich steigend), wodurch jedesmal eine angenehme Wärme in der Magengegend erregt wurde, verloren sich die Kopfschmerzen und das Angstgefühl.

Besonderes Interesse verdienen zwei von Maclean[10]) berichtete Fälle von Geistesverwirrung, die als Folge von Amenorrhöe auftrat und mit Helleborus niger behandelt wurde. Die eine Patientin, ein 15jähriges Mädchen verfiel beim Ausbleiben der Menstruation in Hysterie mit sehr heftigen Zuständen, die von einer Art Geistesverwirrung begleitet war, worin sie „auf Tischen und Stühlen wild herumsprang". Aderlaß am Fuße und Fußbad brachten eine ruhige Nacht, nach mehreren Tagen aber traten anfallsweise Lachen und Schreien, heftige Krämpfe in den Schenkeln ein, die sich allmählich über den ganzen Körper verbreiteten und in einen zwei Tage dauernden Anfall von Tetanus und Trismus übergingen. Nichts half, nur ein lauwarmes Halbbad und wiederholte Aderlässe am Fuß bewirkten eine geringe Menstruation, wodurch etwas Erleichterung geschaffen wurde. Nun erhielt die Patientin morgens und abends eine reichliche Gabe von Helleborus niger-Tinktur und jeden Abend ein lauwarmes Halbbad, worauf eine reichliche Menstruation und nach einigen Wochen Genesung eintrat. Im 2. Fall handelte es sich um eine Patientin, die durch eine heftige psychische Erschütterung in einen Zustand der Geistesverwirrung geraten war und deren Menstruation wohl auch als Folge davon einige Monate ausgeblieben war. Helleborus niger (irrtümlicherweise hatte die Kranke das Dreifache der vorgeschriebenen Dosis genommen) verursachte reichliche Menstruation und fast sofortige Genesung.

Brestowski*) empfiehlt die Droge als Kardiakum hauptsächlich für ältere Patienten und speziell solchen mit Bronchitis und habitueller Obstipation. Er hält sie für ein gutes Wechselmittel bei Unverträglichkeit der Digitalis.

In der amerikanischen Medizin[11]) wird sie hauptsächlich als Emmenagogum geschätzt. Nach H. Leclerc**) sind die beiden Helleborusglykoside noch zu wenig untersucht worden, als daß man genaue Indikationen für sie angeben könnte. Nach ihm käme die Schwarze Nieswurz u. U. bei der Amenorrhöe durch passive Kongestion des Uterus als Ableitungsmittel auf den Darm in Frage. Über die Verwendung der Blätter als sogenanntes „Altersmittel" zur Lebensverlängerung berichtet Schlegel[12]).

Das in Helleborus niger enthaltene Helleborin wirkt erst reizend, dann lähmend auf das Zentralnervensystem[13]).

---

9) Hauff, Württemb. med. Correspondenzbl. 1834, Nr. 18.
10) Maclean, in Hufelands Journal, Bd. 48, III., S. 407.
11) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. I, S. 2.
12) Schlegel, Religion der Arznei, S. 134/35.
13) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 685.

*) Brestowski, Pharmakologie und Toxikologie, Wien/Leipzig 1894.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 206, Paris 1927.

Helleborus niger enthält außer dem Helleborin ein zweites Glykosid, das Helleborëin[14]). Letzteres ist seiner Wirkung nach ein Digitalisglykosid[15]), dem entspricht die Anwendung bei kardialen Ödemen[16]). Das Helleborëin gehört zu den Digitalisglykosiden zweiter Ordnung. In kleinen, häufig wiederholten Dosen verursacht es Verlangsamung des Pulses, in großen Beschleunigung, in beiden Fällen eine ziemliche Erhöhung des Blutdruckes. Ähnlich wirkt es auf alle Nervenelemente, die es tonisiert, in großen Dosen aber paralysiert*). Eine gewisse Kumulation ist vorhanden[17]). Weiterhin besitzt es lokalanästhetische Eigenschaften[18]) und eine geringe lokale Reizwirkung, so daß es gelegentlich zur Injektionsbehandlung versucht wurde.

Venturi und Gasparini**) benutzten im Jahre 1888 das Helleborëin zur Hornhautanästhesierung mit angeblich besserem Erfolge als Kokain. In der Dosis von 0,0015—0,002 g hat es die Eigenschaft, die Hornhaut bei Tieren für die Dauer von 30 Minuten ohne Reizerscheinungen unempfindlich zu machen. Heute ist diese Anwendung allerdings wieder verlassen.

Die Elastizität der Muskeln wird gesteigert[19]). Die Alkaloide aus Helleborus viridis verursachen beim Frosch zunächst Unruhe, dann Ataxie und Stupor, hieran schließt sich ein zweites Erregungsstadium mit Krämpfen, dem völliges Schwinden der Reflexe und langsames Erlöschen der Herzfunktion folgt[20]).

F. Hildebrandt[21]) konnte in Versuchen an Ratten eine beträchtliche Diuresesteigerung durch Helleborus niger in einer Verdünnung von 1:10000 (homöopathisch D 4) feststellen.

Die Symptome der Helleborus-Vergiftung sind: Salivation, Nausea, Schwindel, Ohrensausen, Herzklopfen, verlangsamter Puls, Mydriasis, Schlingbeschwerden, Erbrechen, Diarrhöe, Leibschmerzen, Delirien, Konvulsionen, Sopor, Kollaps[22]). Bei Tieren wurden subendokardiale Blutaustritte in dem linken Ventrikel[23]) und ulzeröse, hämorrhagische Gastroenteritis[24]) beobachtet. Örtlich bewirkt Helleborus hochgradige Gewebereizung und große, mit gelbem Serum gefüllte Blasen[25]).

Nach Noack und Trinks[26]) werden bei Tiervergiftungen die Gehirnventrikel ohne Flüssigkeit gefunden.

Fürth[27]) beschreibt eine Vergiftung durch Helleborussamen bei einem 15jährigen Knaben. Es zeigte sich sofort heftiges Brennen auf der Zunge, etwas später Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Kratzen und Würgen im Schlund und in der Speiseröhre. Der Puls war gering, arhythmisch, das Sensorium leicht benommen, die Pupillen erweitert. Im weiteren Verlauf

---

14) Husemann u. Marmé, Ann. Chem. 1865, Bd. 135, S. 55; Liebigs Annalen, Bd. 135.
15) Wybauw, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1900, Bd. 144, S. 434.
16) Fischer, Schweiz. med. Wschr. 1936, Nr. 20, S. 486.
17) Weese, Digitalis, 1936, S. 68.
18) Zit. nach Maslow, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1926, Bd. 111, S. 114.
19) Mercks Jahresberichte 1911, S. 103.
20) Franzen, Die pharmakol. Eigenschaften d. Helleborus-Alkaloide, Jena 1933.
21) F. Hildebrandt, Münchn. med. Wschr. 1936, Nr. 49, S. 1999.
22) Vgl. 13).
23) Vgl. 13).
24) Jaksch, Vergiftungen, i. Nothnagels Spez. Path. u. Ther. 1891, Bd. 1.
25) Reinhardt, Münchn. med. Wschr. 1909, S. 2056.
26) Handb. d. hom. Arzneimittell., Leipzig 1843, Bd. 1, S. 818.
27) Fürth, Med. Klinik 1905, S. 330.
*) Vgl. 14).
**) Venturi, Nouveaux remèdes, 1888, S. 223; Gasparini, Annali di chimica e di farmacologia 1888, S. 159.

traten Schlafsucht, Kopfschmerzen und brennender Durst ein. Die Genesung erfolgte erst nach sechs Tagen.

Über die homöopathische Heilwirkung äußert sich Hahnemann[28]) wie folgt: „Die Schwarzchristwurzel (Helleborus niger) macht unter fortgesetztem Gebrauch beschwerliche Kopfschmerzen (daher wohl ihre Kraft in einigen Gemütskrankheiten, auch im chronischen Kopfschmerze) und ein Fieber; daher ihre Kraft in Wassersuchten, deren schlimmere Gattungen immer mit einem remittierenden Fieber vergesellschaftet sind, und worin sie mit Beihülfe ihrer (wer sagt, ob in der direkten, oder in der Nachwirkung, wie ich vermuthe, befindlichen?) Harn treibenden Kraft so hülfreich ist."

In der neueren homöopathischen Literatur[29]) wird die Schwarze Nieswurz besonders bei Hydrops, akuter Nephritis, Scharlachnephritis, Meningitis acuta (Stauffer bezeichnet die akute Hirnreizung mit drohender Lähmung als charakteristisch) et tuberculosa geschätzt.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Äußerlich bei alten Wunden, Krätze, Flechten und Ausschlag.
Norwegen: Der Wurzelabsud in Wein bei Geisteskrankheiten (I. R.-K.).
Polen: Als Zusatz zu Schnupftabak.
Ungarn: Gegen Tuberkulose, Nervenschmerzen und Taubheit.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Helleborus niger ist ein sehr gutes Hirn-, Uterus- und Nierenmittel, das besonders bei urämischen und amenorrhöischen Stauungserscheinungen mit ausgeprägten Gehirnsymptomen angebracht erscheint. Man verordnet es bei Meningitis acuta und exsudativa, Eklampsie, Epilepsie, Hydrocephalus mit Epilepsie, Psychosen, insbesondere Melancholie, Dementia praecox, Stupor, Schizophrenie, Hirnkopfschmerzen und -druck, Herzschwäche, Kollaps, bei schwerer Gehirnreizung, bei Infektionskrankheiten mit mangelhaften Exanthemen und endlich bei Schwindel mit Übelkeit beim Bücken.

Fast als ein Spezifikum gilt Helleborus niger bei akuter Nephritis, speziell Scharlachnephritis. So nennt Kleine, Wuppertal, Helleborus und Juniperus ohne Zweifel die besten Nierenfunktionsmittel, mit denen er bei Nephritis glänzende Erfolge gehabt hätte, und Ensinger, Haltingen, schreibt von geradezu fabelhafter Wirkung bei drohender Urämie von 2 Kindern mit schwerer Nephritis haemorrhagica nach Angina. Trotz bestehender Retinitis albuminurica trat völlige Heilung (allerdings nebenher einmaliger kräftiger Aderlaß) ein.

Gerade bei Urämie und besonders bei allen Arten von Hydrops und Ödemen, auch nach Scharlach, und bei Anasarka hat sich die Schwarze Nieswurz glänzend bewährt.

Schließlich nennen noch Falkenhahn Gicht und Gesichtsschmerz, Hauer Hodenentzündung und Glimm Nachtschweiß als Indikationen.

Bevorzugte Wechselmittel sind: Belladonna, Hyoscyamus und Dulcamara.

28) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 532.
29) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 505; Schmidt, E., Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S 157; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 296.

Angewandter Pflanzenteil:

Über die Verwendung des Wurzelstockes bzw. der Wurzeln herrscht bei allen Autoren völlige Einmütigkeit. Hecker betont ausdrücklich, daß die Wurzel ihre Wirksamkeit nur im frischen Zustande hätte. Ebenso nennt Geiger nur die frische Wurzel als verwendet.
Clarke und Schulz schreiben ebenfalls die frische Wurzel vor.
Die Angabe bei Hahnemann lautet: „Der mit Weingeist zu gleichen Teilen gemischte Saft der frischen und die geistige Tinktur der trockenen Wurzel."
Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus der getrockneten Wurzel bereiten (§ 4). Das „Teep" wird aus der frischen Wurzel hergestellt.
Rhizoma Hellebori nigri ist offizinell in Belgien, Portugal, Griechenland, Rumänien, Venezuela und Mexiko.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,25—1 g (Cave!) des Wurzelpulvers bei Amenorrhöe (Leclerc);
0,5—2 g der Tinktur bei Amenorrhöe (Leclerc).
2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Rad. Hellebori nigri.)

In der Homöopathie: ∅, 2—3 Tropfen stündlich (Dahlke); sonst dil. D 3—4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch ist auf Nebenwirkungen zu achten! (Maximaldosis von Helleborus viridis 0,3 g pro dosi, 1,2 g pro die. Hager.)

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Helleborus niger „Teep" 0, D 1 und D 2 (je 3 Tabletten täglich). „Teep" 0 veranlaßte in einem Fall Durchfall und Appetitlosigkeit, „Teep" D 1 in einem Falle furchtbare Kopfschmerzen und „Teep" D 2 in zwei Fällen Kopfschmerzen. Der Geschmack wurde bei D 2 als indifferent, bei D 1 als bitter und bei 0 als „gallebitter" bezeichnet.

Rezepte:

Bei **nervösen Herzbeschwerden** (nach Meyer):

Rp.: Decocti rad. Hellebori nigri 1,0 : 100,0
D.s.: Dreimal täglich 1 Eßlöffel (Cave!).

Rezepturpreis etwa 1.18 RM.

Electuarium antiepilepticum (nach Landerer):

Rp.: Visci quercini pulv.
Hb. Dict. cret. pulv. āā 20,0
Rad. Hellebori nigri pulv.
Rad. Valerianae pulv. āā 10,0
Extr. Nerii Oleandri 15,0
Mellis depur.
f. elect. 50,0
D.s.: Zweimal täglich ¼ Teelöffel zu nehmen.

Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 2.60 RM.

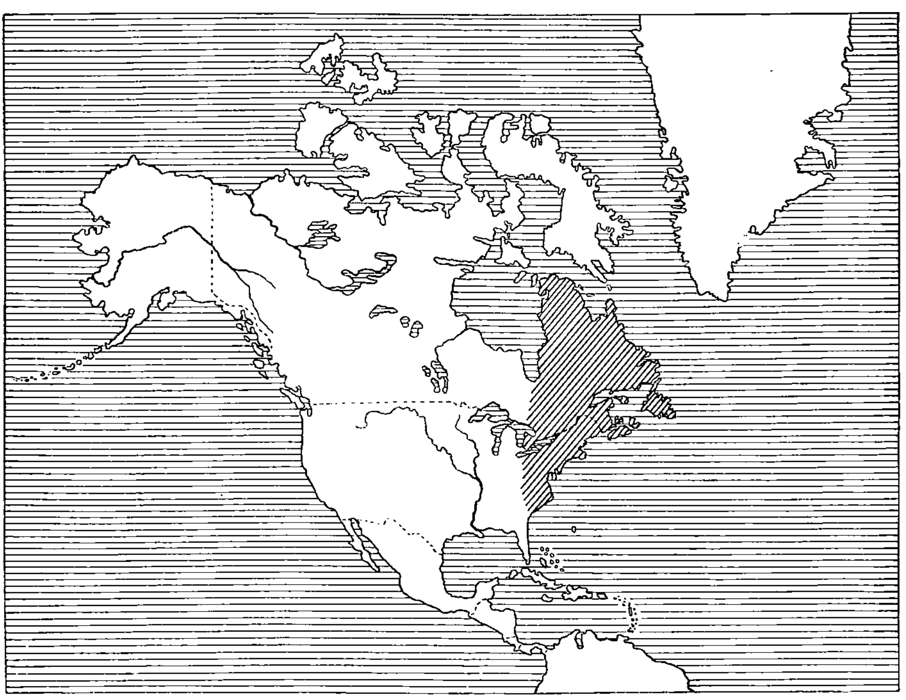
Helonias dioica

Falsche Einhornwurzel, Liliaceae.

Name:

Chamaelirium carolinianum Willdenow (= Helónias dioíca Pursh, = Ch. luteum GR. Veratrum l. L.). Falsche Einhornwurzel. *Englisch:* Devils bit, False unicorn **root, starwort, blazing star,** colic root.

Verbreitungsgebiet



Chamaelirium luteum
Helonias dioica

Namensursprung:

Chamae von griechisch χαμαί (chamaí) = am Boden, zwergartig, niedrig, lirium von λείριον (leirion) = Lilie, Chamaelirion, also Zwerglilie, carolinianum aus Carolina stammend. Helonias von griechisch ἕλος (helos) = der Sumpf abgeleitet, weil die Pflanzen einen feuchten Standort bevorzugen; dioica = zweihäusig.



Aufn.: Prof. J. C. Th. Uphof, Orlando, Florida

Falsche Einhornwurzel
(etwa 1/6 nat. Gr.)

Helonias dioica
Chamaelirium carolinianum Willd. *Liliaceae*

Botanisches:

Die zweihäusige Pflanze ist im atlantischen Nordamerika von Kanada bis Georgien heimisch. Ihr Wurzelstock, der verwendet wird, ist bis 5 cm lang. Die grundständigen Blätter sind gestielt, verkehrt eiförmig oder länglich, die Stengelblätter werden allmählich kleiner. Die gelben Blüten der männlichen Pflanzen stehen in dichter, die der weiblichen aber in lockerer endständiger Traube. Die sechs Staubgefäße der weiblichen Blüten sind zurückgebildet, sie besitzen keine Staubbeutel mehr. In der verkehrteiförmigen Kapselfrucht sind längliche, ringsum geflügelte Samen enthalten.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die ersten ausführlichen Angaben über den Gebrauch der Droge in der Homöopathie bringen Hale (New. Remed., S. 527, 1867) und Millspaugh (A. Med. Plants II, S. 177, 1887).

Wirkung

In der Homöopathie[1]) gilt Helonias als gutes Frauenmittel und Tonikum bei Schwächezuständen. Bei Anämie mit Rücken- und Kreuzweh wirken nach Stauffer die niederen Potenzen gut, ebenso bei Amenorrhöe und Fluor. Albuminurie verschiedenster Art, Harnruhr und Zuckerharnruhr, Nieren- und Blasenaffektionen mit Harnbeschwerden sind weitere Indikationen, die die homöopathische Literatur kennt.

Nach Haehl[2]) ist Helonias bei Endometritis, bei Erosionen am äußeren Muttermund sowie bei Scheidenentzündungen angezeigt, wenn diese von einem Schwächegefühl im Unterleib und von einem dunklen, übelriechenden Ausfluß begleitet sind. Als weitere Indikationen nennt er Pruritus vulvae mit Hitze, Röte und Anschwellung der äußeren Schamlippen, besonders wenn es sich um eine Begleiterscheinung der Zuckerharnruhr handelt.

Frieda Linß[3]) nennt noch Amenorrhöe, mangelhafte Involution nach Geburten, Ulzerationen an der Cervix und dunkle Leukorrhöe als Indikationen.

Das Rhizom enthält die glykosidischen Saponine Chamaelirin und Helonin[4]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Helonias dioica ist ein Uterustonikum für anämische Patientinnen. Einzelindikationen sind: Fluor albus, Prolapsus uteri, Retroflexie, Menorhagien, Amenorrhöe, Metritis während des Wochenbettes, Rücken- und Kreuzschmerzen infolge Uterusleiden, Neurasthenie und allgemeine Schwäche.

Auch bei Blasenschwäche, Nephritis (hier im Wechsel mit Lycopodium und Helleborus) und Scharlachnephritis ist Helonias indiziert.

Als Wechselmittel bei Uterusaffektionen können Lilium tigrinum, Senecio vulgaris und Sepia gewählt werden.

---

1) Clarke, A Dict. of Mat. Med., Bd. 1, S. 890; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 508; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 158; Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 299.
2) R. Haehl, Gynäkologie und Homöopathie, S. 49, Stuttgart/Leipzig 1935.
3) Frieda Linß, in Mezger „Aus Lehre und Praxis der Homöopathie", S. 290, Stuttgart 1937.
4) Greene, Amer. Journ. Pharm. 1878, Nr. 50, S. 250; Kruskal, Über 2 Saponinsubstanzen, Dorpat 1890; ders., Arb. Pharm. Inst. Dorpat 1891, Nr. 6, S. 16; Pitman, Pharm. Ztg. 1889, S. 782.

Angewandter Pflanzenteil:

Clarke, Allen, Dragendorff, Thoms und Stauffer geben als verwendet die Wurzel an. Auch das HAB. läßt die Essenz aus dem frischen Wurzelstock herstellen (§ 3). Das „Teep" wird aus dem gleichen Ausgangsmaterial bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,015 g Rhiz. Helonias dioicae.)

dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

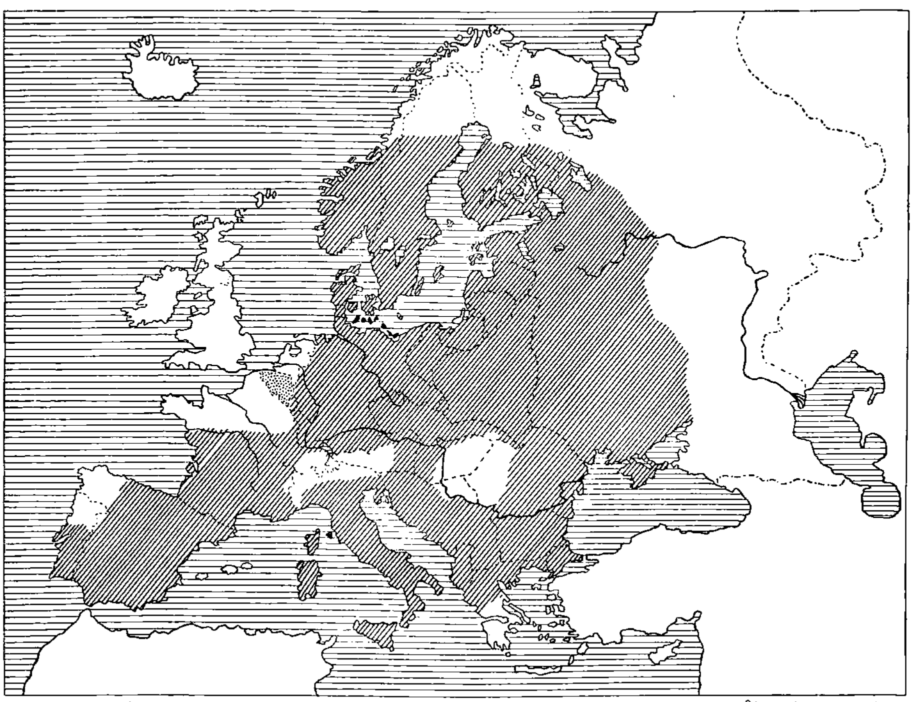
Hepatica triloba

Leberblümchen, Ranunculaceae.

Name:

Hepática tríloba Gilib. (= Anemone hepatica L., = A. triloba Stokes, = A. praecox Salisb., = H. nobilis Mill., = H. hepatica Karst., = H. anemonoides Vest.). Leberblümchen. *Französisch:* Hépathique, la fille avant la mère, herbe de la Trinité; *englisch:* Lever leaf, Hepatica; *italienisch:* erba trinita; *dänisch:* Blaa Simmer; *litauisch:* Žibuokle; *norwegisch:* Leverurt; *polnisch:* Przylaszczka; *russisch:* Pieczenocznica; *tschechisch:* Jaterník trojlaločný, podléska; *ungarisch:* Májkokörcsin.

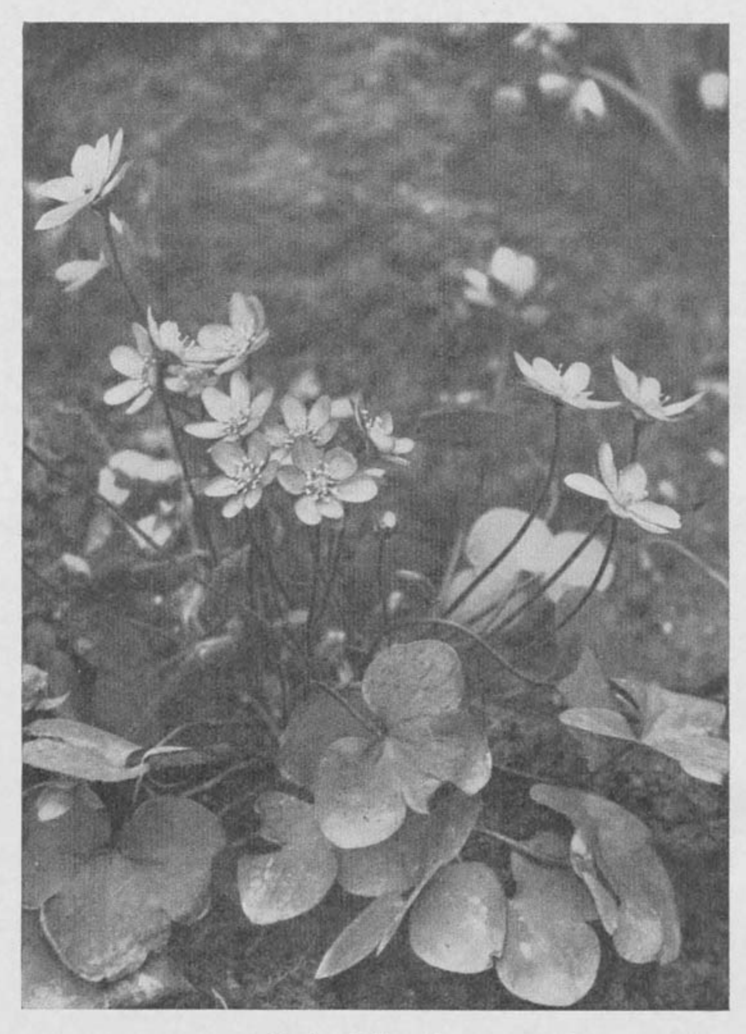
Verbreitungsgebiet



Hepatica triloba. *Weiteres Vorkommen: Südmandschurei, Korea, Japan (Nippon), gemäßigtes Nordamerika.*

Namensursprung:

Hepatica kommt vom griechischen ἧπαρ (hepar) = Leber, wegen der früheren Verwendung gegen Leberleiden und der an eine Leber erinnernden Blattform. Die gleiche Erklärung gilt für den deutschen Namen Leberblümchen; triloba = dreilappig.



Leberblümchen
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Hepatica triloba Gil. *Ranunculaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Leberblaume (nördl. Braunschweig), Leberblattel (Steiermark), Leber-Blüemli, -Chrut (Schweiz), Himmelssterndl (Oberösterreich), Himmelsstern (Südtirol), blaue Schlüsselblume (Oberösterreich), Vijölchen = Veilchen (Westfalen), Vorwitz(er)chen (Rheinland, Westfalen), Schneekaderl (Niederösterreich), Märzblom (Schleswig), Märzenblimmerchen (Thüringen), Märzblümle (Schwäbische Alb), Merze(n)-Blüemli (Schweiz), Oeschen (Mecklenburg, Pommern), blag Osterblom (Lübeck), Osterbleaml (Oberösterreich), rote Guggucherli (Thurgau). Ebenauskraut (Niederösterreich) scheint auf Beziehungen dieser Frühlingsblume zum Gewitter hinzudeuten.

Botanisches:

Aus einem kurzen, fasrigen, dunkelbraunen Wurzelstock erheben sich zahlreiche grundständige, langgestielte, lederartige, überwinternde Blätter. Sie sind dreilappig, am Grunde herzförmig, oben grün, unten meist mehr oder weniger violett und in der Jugend nebst den Stielen dicht weiß-seidig behaart. Sie erscheinen erst nach der Blüte. Die Blütenblätter sind himmelblau und außen heller. Unter diesen befinden sich drei kelchartige Hochblätter. Blütezeit: März bis April. Die Pflanze ist fast in ganz Europa verbreitet und liebt schattige, buschige Orte besonders auf Kalk- und Lehmboden. Die Blüte ist nektarlos und wird von pollenfressenden Käfern, Schwebefliegen, Bienen und Schmetterlingen besucht. Nachts und bei Regen sind die Blüten geschlossen. Während der achttägigen Blütezeit verdoppelt sich die Länge der Kronenblätter, wodurch die Augenfälligkeit der hübschen Frühlingspflanze noch erhöht wird. Die Samen werden durch Ameisen verschleppt. Hepatica triloba darf in Deutschland zum Sammeln für den Handel oder für gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Herba et Flores Hepaticae nobilis waren früher offizinell und wurden hauptsächlich gegen Leberleiden gebraucht. Auch wurde die Pflanze als Teesurrogat benutzt.

Wirkung

Nach Bock[1]) soll das Leberblümchen die verstopfte Leber eröffnen und heilen,

nach Matthiolus[2]) auch Niere und Blase reinigen, diuretisch und wundheilend wirken.

Wie v. Haller[3]) berichtet, schreibt man den Blättern „Wunderdinge" zu; sie sollen blutreinigend, leber- und milzöffnend, diuretisch, Wunden und Brüche heilend wirken und gegen veraltete Gonorrhöe, Hämoptoe, Hämaturie und innere Geschwüre hilfreich sein.

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin schreibt mir Dostál: Nach Veleslavín (1) heilt das Leberblümchen Leber-, Nieren-, Blasen- und Lungenkrankheiten im allgemeinen; äußerlich wird es für Geschwülste, Wunden, Geschwüre, Mandelentzündungen und Ausschläge verwendet. — Der Aufguß wird hie und da gegen Lebererkrankungen (1, 4), gegen Tuberkulose (5) und Lungenerkrankungen (2) verwendet. Bei Folgen von Überanstrengung ist das Mittel ebenfalls sehr beliebt (2).

Literatur: (1) Polívka, Květena II. 24; (2) Sál-Novotný, Lidová jména rostlin (ČL. XIV. 133); (3) Veleslavín, 1596, 299 C; (4) Krčmář, Ros., Chmel, 1904, 133.

---

1) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 193.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 292 C.
3) v. Haller, Medicin. Lexicon, S. 780.

Bei chronischen Kehlkopf- und Lungenaffektionen beobachtete Kimball[4]) Besserung durch tägliches Kauen von Leberblümchenblättern.

Auch nach der homöopathischen Literatur, vgl. Heinigke[5]), soll Hepatica triloba besonders angezeigt sein bei chronischen Reizerscheinungen des Rachens und der Luftröhre.

Die Pflanze enthält Anemonol[6]) (Wirkung vgl. unter Anemone nemorosa), das Glykosid Hepatrilobin[7]) und im Wurzelstock ein Saponin[8]).

In der homöopathischen Tinktur konnte das Anemonin bis zur D 3 nachgewiesen werden[9]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Das Blüteninfus gegen Enuresis und unfreiwilligen Harnabgang.

Polen: Bei Leberleiden.

Ungarn: Bei Leberleiden, Diphtherie, Brüchen und als Diuretikum.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hepatica hat sich bei Leberstauungen und deren Folgeerscheinungen bewährt. Im einzelnen wird es bei Hepatopathien, insbesondere Leberschwellung, Gallenleiden, Gallensteinen und -grieß und Milzschwellung verordnet.

Als Diuretikum findet Hepatica bei Nieren- und Blasenleiden des öfteren Anwendung, ebenso bei veralteter Gonorrhöe.

In der Homöopathie wird das Leberblümchen bei chronischer Bronchitis mit rauher, trockener Kehle und Kitzel im Halse, bei Tracheitis, Pharyngitis und Tussis angewendet.

Angewandter Pflanzenteil:

Bock, Matthiolus und v. Haller nennen das Kraut als verwendet, Geiger auch die Blüten.

Die neueren Werke führen nur die Blätter, und zwar die voll ausgewachsenen, frischen Blätter an.

Diese Angabe macht auch das HAB. (§ 3).

Das „Teep" wird aus den im Mai bis Juli geernteten frischen Blättern bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 4 Teelöffel voll (= 3,84 g) des Krautes zum kalten Auszug täglich.

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Hepaticae.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

---

4) Zit. bei Clarke, A Dictionary of Pract. Materia med., S. 902.
5) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 303.
6) Dragendorff, Die Heilpflanzen d. versch. Völker u. Zeiten, S. 228.
7) Delattre, J. Pharm. Chim. 1912, Bd. 6, S. 292.
8) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 242, Heidelberg 1931.
9) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Zentrh. 1934, Bd. 74, S. 405.

Rezepte:

Bei **Leber- und Gallenleiden:**

Rp.: Hb. Hepaticae 50,0
(= Leberblümchenkraut)

D.s.: 4 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber schluckweise trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

---

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des aus der ganzen Pflanze heiß bereiteten Tees 1 : 10 wurde zu 2,82% gefunden, der des kalt bereiteten Tees zu 2,42%. Der Glührückstand dieser Extrakte betrug bei heißer Zubereitung 0,56%, bei kalter 0,47%. In dem kalt bereiteten Tee war die Peroxydasereaktion sofort positiv; im heiß bereiteten Tee dagegen trat sie erst nach 5 Minuten ein. Geschmacklich war kein bedeutender Unterschied festzustellen. Der im Verhältnis 1:100 heiß bereitete Tee schmeckte eine Spur bitterlich, während der kalt bereitete Tee angenehm aromatisch war. Der Tee ist noch im Verhältnis 1 : 50 bereitet gut trinkbar.
1 Teelöffel voll wiegt 0,96 g, so daß auf 1 Teeglas bis zu 2 Teelöffel verwendet werden können.
Auf Grund des angenehmen Geschmackes der kalten Zubereitung ist der Tee zweckmäßig kalt herzustellen, zumal die anderen Differenzen zwischen beiden Herstellungsarten nicht sehr groß sind.

Als **Cholagogum** (nach Kroeber):

Rp.: Flor. Centaureae cyan. 5,0
(= Kornblumenblüten)
Cort. Frangulae 20,0
(= Faulbaumrinde)
Fol. Boldo
(= Boldoblätter)
Fol. Hepaticae trilobae
(= Leberblümchenblätter)
Fol. Taraxaci āā 25,0
(= Löwenzahnblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel mit 1 Tasse Wasser aufkochen. Früh und abends 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.08 RM.

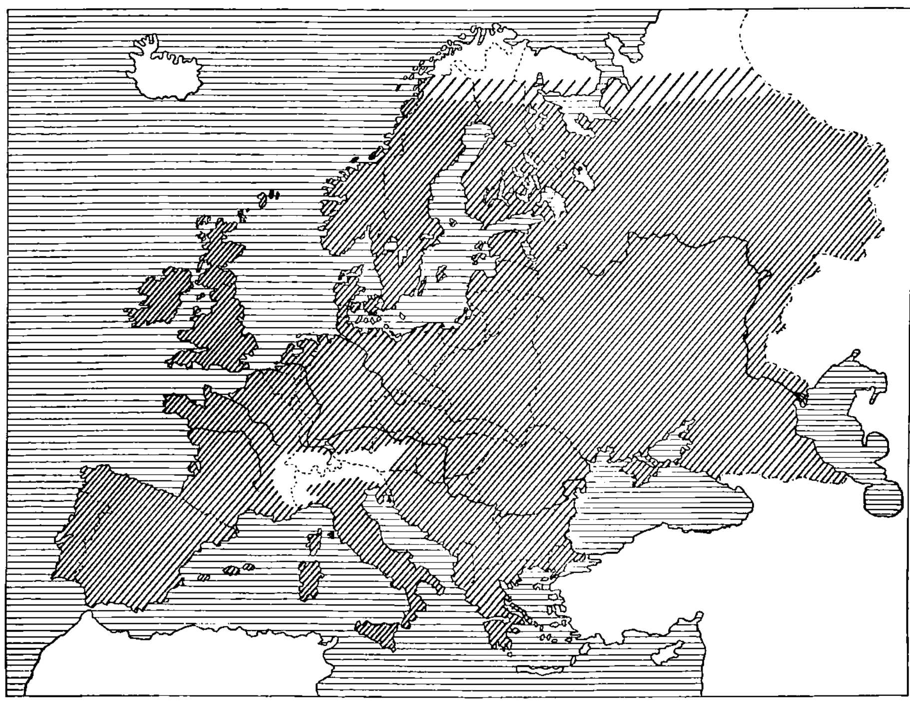
Heracleum sphondylium

Wiesen-Bärenklau, Umbelliferae.

Name:

Heracléum sphondýlium L. (= Sphondylium branca ursina All.). Wiesen-Bärenklau, Unechte Bärenklau, Heilkraut. *Französisch:* Fausse branc-ursine, berce, corne de chèvre, patte de loup, patte d'ours; *englisch:* Common cow-parsnip, hogweed, bear's breech, brankursine, swineweed; *italienisch:* Sedano dei prati, panacea, spondilio; *dänisch:* Almindelig Björneklo; *norwegisch:* Björnekjeks; *polnisch:* Barszcz; *russisch:* Borszczewik; *tschechisch:* Bolšewník; *ungarisch:* Medvetalp.

Verbreitungsgebiet



Heracleum sphondylium L. *Weiteres Vorkommen: West- u. Nordasien, Ostsibirien, westl. Nord-Afrika. Verschleppt in Nordamerika (Ostküste).*

Namensursprung:

Der Gattungsname „Heracleum", den Plinius gebraucht, ist von unsicherer Bedeutung, er soll von dem Heros Herakles oder Herkules, der die Heilkraft der Pflanze entdeckt haben soll, abgeleitet sein. Sphondylium ist ein altgriechischer Pflanzenname, dessen Herkunft nicht feststeht. Bärenklau und verschiedene andere volkstümliche Bezeichnungen beziehen sich auf die Gestalt der rauhhaarigen Blätter.



Wiesen-Bärenklau
(etwa $^{1}/_{5}$ nat. Gr.)

Heracleum sphondylium L. *Umbelliferae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Als Volksname ist Bärenklau oder eine entsprechende Bezeichnung (althochdeutsch lappo = Ruder, dann auch Tatze, Latsche, eigentlich Pantoffel, Schlappschuh; Tappe = [weicher] Tierfuß) weit verbreitet, z. B. Bärepot = -pfote (Nahegebiet), Bornklawen, Barnklawe, Bärnklawe (Gotha), Bärlape (Unterfranken), Bärentatz'n (schlesisch, bayrisch-österreichisch) usw. Auf die rauhe Behaarung der Pflanze gehen ferner Ochsenzunge (Eifel, Sachsen), Ruchmûl = Rauhmaul (Gotha), Kaumûle (Göttingen). Pferdskümmel (Eifel), Pferdekümmel (Egerland, Riesengebirge), Roßkemmich, Gaulkemmisch (Schwaben), Roßchümmi (Schweiz) bezeichnen den Bärenklau als kümmelähnliche Pflanze. Die Pflanze bildet eine Nahrung für Schweine und Kaninchen, daher Säuchrut, Süschärlig, Chüngelichrut (Schweiz).

Botanisches:

Die zweijährige bis mannshohe Pflanze ist in Eurasien heimisch. Der röhrige, kantig gefurchte Stengel ist mit meist rückwärts gerichteten Borstenhaaren besetzt und führt im Frühjahr einen scharfen gelblichen Saft mit schwachem Möhrengeruch. — Heracleum ist besonders in Fettwiesen, feuchten Waldlichtungen, an Deichen und Wegrändern anzutreffen. Seine Laubblätter können in Zerteilung und Behaarung sehr verschieden sein. Es kommen ungeteilte, gelappte und fiederschnittige Blätter vor. Die Blattscheiden sind stark aufgetrieben. Die meist weißen Blüten stehen in großen, endständigen Dolden. Die Randblüten sind strahlend. Die nitrophile Pflanze (Ruderalpflanze) wird durch kräftige Kaliphosphatdüngung vernichtet. Blütezeit: Juni bis September.

Geschichtliches und Allgemeines.

In den Schriften der alten Römer und Griechen läßt sich unser Heracleum sphondylium nicht mit Sicherheit nachweisen. Erst bei den „Vätern der Botanik" (Gesner, Matthiolus, Bauhin, Tournefort) wird es bestimmt bezeichnet. Es wurde viel als erweichendes und zerteilendes Mittel gebraucht; besonders die gekochte Wurzel wurde zum Aufweichen von Geschwüren, namentlich der der Leber, aufgelegt. Die Wurzel galt auch als verdauungsfördernd und als Mittel gegen Epilepsie, Dysenterie und Krankheiten der Milz. Im Osten wird der Bärenklau von den Litauern und Polen schon seit langem zur Herstellung von einer Art Bier benutzt. Er kann auch als natürlicher Wespenfänger bezeichnet werden, denn sein Blütenhonig berauscht die Wespen so stark, daß sie kaum noch fliegen können und meist zur Erde fallen, wenn man sie von der Blüte entfernt.

Wirkung

Matthiolus[1]) rühmt Kraut und Wurzel bei Leberleiden, Ikterus und beschwerlichem Atem, den Blütensaft äußerlich gegen schwärende und eiternde Ohren.

Orne[2]) sah in drei von fünf Fällen bei Epilepsie, verbunden mit Flatulenz und krankhafter Sensibilität des Magens, gute Erfolge durch Verordnung der Bärenklauwurzel oder -blätter.

Nach Hecker[3]) schrieben die Ärzte früherer Zeit der Wurzel die Kraft zu, die Entstehung des Weichselzopfes zu verhüten, und die Litauer genossen sie deshalb häufig in Suppen.

Dragendorff[4]) führt das Kraut als Resolvens an.

---

[1]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 274 D.
[2]) Orne, zit. b. Hecker, Prakt. Arzneimittell., 1830, S. 84.
[3]) Hecker, vgl. [2]).
[4]) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 499.

Nach Schulz[5]) soll die Wurzel bei Dysenterie mit dem Kraut zusammen, innerlich und äußerlich gegen Geschwülste dienlich sein. Auf die Haut gelegt, verursacht die Pflanze Entzündungen.

Leclerc[6]) beobachtete gute Erfolge mit der Darbietung des Fluidextraktes bei sexueller Neurasthenie.

Heinigke[7]) schreibt von Heracleum: „Es hat eine hervorragende Wirkung auf die Verdauungsorgane, ferner wirkt es auf die Geschlechtsorgane und auf die Haut."

Als Inhaltsstoffe des Wurzelstockes werden genannt: Glutamin und Arginin, Galactan und Araban[8]). Die Früchte enthalten ätherisches Öl[9]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Verdauungsstörungen.

Polen: Als Wildgemüse.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Heracleum sphondylium wird nur selten verordnet, so gelegentlich bei Muskelkrämpfen mit gastrischen Störungen, bei Verdauungsbeschwerden, Diarrhöe, Dysenterie und Gastritis und Enteritis mit Durchfällen infolge von Erkältung (hier in Verbindung mit Tormentilla). Weiter hat es sich bei Dermatopathien, auch Seborrhoea capillitia, hysterischen Krämpfen und nervösen Leiden bewährt.

Von Eisenberg, Würzburg, wird das Mittel bei Kropf und Basedow empfohlen. Auch versuchte er es bei Star der Diabetiker, doch erscheint ihm hier der Dauererfolg fraglich.

Bei Husten, Heiserkeit, Zungenlähmung und -geschwüren läßt J. Bastian 30 Tropfen der Urtinktur auf 1 Glas stündlich schluckweise nehmen.

Angewandter Pflanzenteil:

Samen, Kraut und Wurzel werden von Matthiolus, Bock und v. Haller als gebräuchlich bezeichnet.

Auch Dinand, Dragendorff und Kroeber nennen diese Teile.

Das Kraut allein nennt Heinigke und die Wurzel allein Geßner, während Schulz Kraut und Wurzel erwähnt.

Für die angeführten Indikationen kommt aber wohl nur das Kraut mit der Wurzel in Betracht.

Das HAB. läßt das frische Kraut verwenden (§ 1).

Zur Bereitung des „Teep" wird die frische Pflanze mit Wurzel benutzt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 g des Fluidextraktes (Leclerc).

½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[5]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 238.
[6]) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 153.
[7]) Heinigkes Handb. der hom. Arzneiwirkungsl., S. 304.
[8]) Stieger, Z. Physiol. Chem., 89, 245, 1913 (C. C. 1913, II, 1230).
[9]) O. Geßner, Die Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 223, Heidelberg 1931.

Rezepte:

Bei **Epilepsie und Verdauungsbeschwerden:**

Rp.: Hb. Heraclei sphondylii 30,0
(= Bärenklaukraut)
D.s.: 3 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber schluckweise trinken*).

---

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees beträgt 2,9% gegenüber 2,8% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt der Extrakte beträgt 0,5% bei heißer und 0,45% bei kalter Zubereitung. Nur in dem kalten Ansatz ist die Peroxydasereaktion schwach positiv. Geschmacklich ist der heiß bereitete Tee bitterer als der kalt bereitete. Ein Ansatz von 1 : 50 ist noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 1,2 g. Der Tee kann auf Grund dieser Ergebnisse kalt oder heiß unter Verwendung von 1—2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas angesetzt werden.

Bei **Gastritis und Enteritis mit Diarrhöe** (nach Niebergall):

Rp.: Hb. c. rad. Heraclei 30,0
(= Bärenklaukraut mit Wurzel)
Rad. Tormentillae 20,0
(= Tormentillwurzel)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.67 RM.

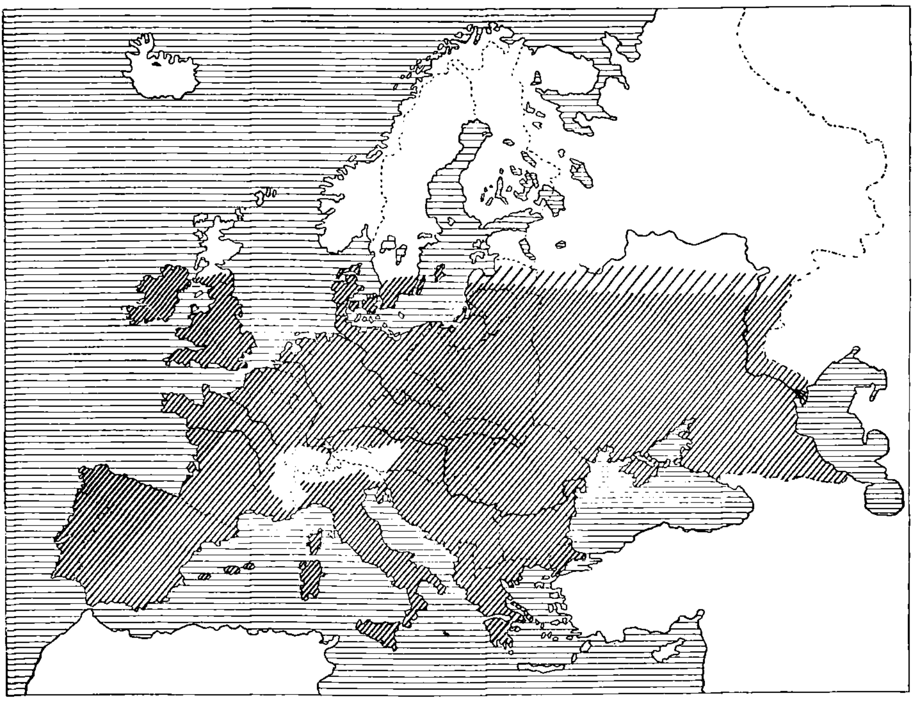
Herniaria glabra

Kahles Bruchkraut, Caryophyllaceae.

Name:

Herniária glábra L. (= H. vulgaris Spreng. var. glabra Griesselich, = H. arenaria var. glabra O. Kuntze, = H. fruticosa Gouan. = H. alpestris Aubry). Kahles Bruchkraut, Tausendkorn. *Französisch:* Herbe du Turc, turquette glabre; *englisch:* Glabrous rupturewort; *dänisch:* Bridurt, Brudeurt; *litauisch:* Skleistenis; *polnisch:* Polonicznik; *russisch:* Gryznik; *tschechisch:* Průtžník lysý, husí mýdlo, stozrno; *ungarisch:* Porcikafü.

Verbreitungsgebiet



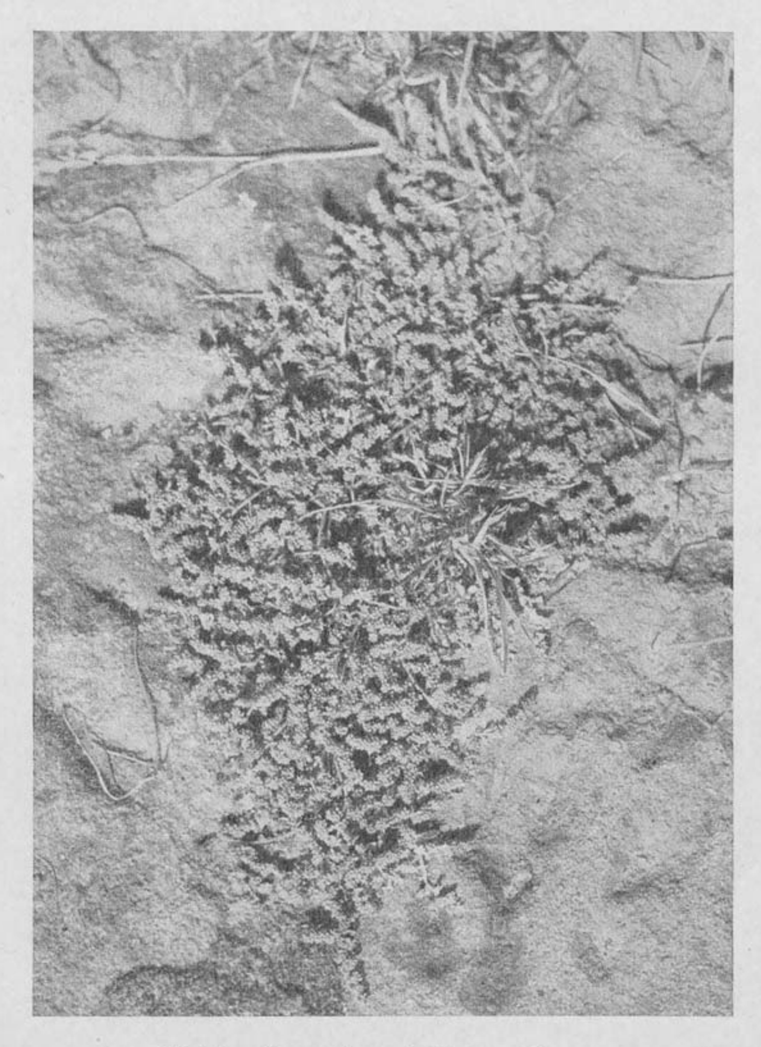
Herniaria glabra L. *Weiteres Vorkommen: Nordafrika, Vorderasien, Dsungarei, Altai, Sibirien.*

Namensursprung:

Herniaria, vom lateinischen hernia = Bruch nimmt auf die frühere Verwendung unserer Art gegen Bruchleiden Bezug; glabra = kahl bezeichnet den Habitus der Pflanze im Gegensatz zum behaarten Bruchkraut.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Da die Pflanze wie Seife aufschäumt, wird sie in Westpreußen „Kuckucksseife" genannt.



Kahles Bruchkraut, Tausendkorn

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Herniaria glabra L. *Caryophyllaceae*

B o t a n i s c h e s :

Die ausdauernde Pflanze mit kahlem, bis zu 30 cm langem Stengel ist weit über Eurasien und Nordafrika verbreitet. Sie lebt auf trockenen Sandfeldern und Wiesen mit kieselhaltiger Unterlage, in den Steinfugen der Uferdämme und gehört zu den Kalkflüchtern. Die elliptischen Laubblätter sind gegenständig. Oft ist das eine Blatt des Laubblattpaares, in dessen Achsel sich der kleine zehnblütige, grüne Blütenknäuel entwickelt, kleiner oder ganz unterdrückt. Dann erscheinen der Blütenstand blattgegenständig und die Blätter wechselständig. Die Frucht ist eine Schließfrucht. Blütezeit: Juni bis Herbst.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s :

Es lassen sich keine sicheren Belegstellen dafür finden, daß der Gebrauch der Pflanze in der Heilkunde weiter als bis ins Mittelalter zurückgeht. Der Name Herniaria findet sich zuerst bei D o d o n a e u s (1517—1585). Neben der Hauptverwendung gegen Bruchleiden wurde das Kraut viel als Diuretikum benutzt. Es geriet dann längere Zeit in Vergessenheit und ist erst in neuerer Zeit wieder mehr in Gebrauch gekommen. — Die Festigkeit, mit welcher das Bruchkraut seine Stengel mittels Würzelchen im Boden verankert hält, hat Anlaß zu dem Aberglauben gegeben, daß selbst eine Hexe aus einem Haus, in welchem dasselbe aufbewahrt würde, nichts wegnehmen könnte. Daher ist der in Oberösterreich volkstümliche Name „Nimm ma nix" entstanden. Der beim Zerreiben der Pflanze auftretende kräftige Schaum ist durch den Saponingehalt bedingt.

Wirkung

Nach W e i n m a n n*) wurde das Bruchkraut hauptsächlich gegen Bruchschäden (innerlich und äußerlich), als Diuretikum, bei Blasen- und Nierensteinen, Hydrops und Gelbsucht gebraucht. Er sagt zum Schluß: „Folglich kann man die große Krafft, die in einem so kleinen Kraut verborgen liegt, nicht genug bewundern."

Die im Bruchkraut enthaltenen Saponinsubstanzen verhindern — nach K o b e r t[1]) — das Zusammenballen des Harnsandes zu steinigen Konkrementen und steigern durch Vermehrung der Diurese dessen Ausscheidung.

Z e i ß l[2]) verordnet Herniaria fast als Spezifikum gegen Blasenkatarrh, insbesondere als spasmenlösend.

Nach G o l i n e r[3]) und B a n h o l z e r[4]) verursacht die Pflanze keinerlei nachteilige Nebenwirkungen; in einer Mischung mit Uva ursi bewährte sich Herniaria diesen Autoren bei Stauungserscheinungen infolge Herz-, Nieren- und Gefäßerkrankungen und wird von ihnen bezüglich der diuretischen Wirkung sogar dem Coffein, Theobromin und Digitalis vorangestellt. Auch bei Albuminurie, chronischer Cystitis und Morbus Brighti erzielten sie gute Erfolge, während das Mittel bei frischer akuter Metritis versagte.

D e u ß e n[5]) befaßte sich eingehend mit dem Chemismus und der physiologischen Wirkung der Herniariainhaltsstoffe.

B o h n[6]) hält es für wirksam bei Katarrhen der Urethra, Anurie, Gonorrhöe und bei Tuberkulose.

---

[1]) Kobert, Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen, 1904.
[2]) Zeißl, zit. b. Kroeber, Pharm. Ztrh. 1924, Nr. 44, S. 606.
[3]) Goliner, Reichsmedizinalanzeiger 1906, Nr. 24.
[4]) Banholzer, Ztschr. f. Krankenpflege 1907, Nr. 1.
[5]) Deußen, Dermatol. Wschr. 1925, S. 81.
[6]) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, S. 39.
*) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 113.

Rock[7]) sah bei Lupus vulgaris eine Wirkung der Herniaria-Saponine nach innerlichen Gaben von 4 g, die den Resultaten einer Tuberkulinkur ähnlich war; die Herderscheinungen waren im Gegensatz zu den Allgemeinerscheinungen sehr ausgeprägt. Die Allgemeinerscheinungen waren sehr gering.

Die Pflanze wird auch gern als Saponinzusatzkur benutzt. Rock*) berichtet in einer neueren Veröffentlichung über ihre wirksame und doch völlig ungefährliche Verwendung bei innerlichen Arsenkuren, vgl. auch Rezepte.

Nach Schulz[8]) ist das Bruchkraut ein altbekanntes Volksmittel bei chronischem Blasen- und Bronchialkatarrh und ein Hilfsmittel bei inveterierter Lues.

Daebler[9]), ein Schüler Koberts, stellte in der Pflanze neutrales und saures Saponin fest. Er konnte nach Verabfolgung der Droge nicht nur im Kot, sondern auch im Harn Sapogenin nachweisen und durch Isolierung sicherstellen. Im Tierversuch wurden niemals Erbrechen, Durchfälle oder andere störende Nebenwirkungen beobachtet. Zur Ausnützung auch des sauren Saponins empfiehlt Daebler, Dekokte bei Anwesenheit von Natrium carbonicum herstellen zu lassen, bzw. wenn das aus therapeutischen Gründen nicht angängig ist, einen alkoholischen Pflanzenextrakt zu verwenden.

Das Kraut fängt beim Trocknen an nach Cumarin zu duften. Als Ursache wurde das Kumarinderivat Herniarin[10]), das Methylester des Umbelliferons, festgestellt, das möglicherweise auch die Ursache der Wirkung auf Blasentenesmen ist. Weiterhin ist ein widerlich riechendes, zentral lähmendes Alkaloid Paronychin vorhanden[11]).

Bezüglich des Saponingehaltes wurde in der homöopathischen Tinktur ein hämolytischer Index von 1 : 1200 festgestellt[12]).

Das Saponin befindet sich nur in den äußeren, oberflächlich gelegenen Zellen der Pflanze und kommt, was die Wurzeln anbelangt, nur in denjenigen der perennierenden Pflanzen vor. In den Samen befindet sich kein Glykosid. In der Blütezeit enthält die Pflanze am meisten wirksame Substanzen[13]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Das Infus des Krautes als Diuretikum.
Polen: Als harntreibendes Mittel bei Nierenleiden.
Ungarn: Bei Brüchen, Nierensteinen und Gelbsucht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Herniaria glabra wirkt stark diuretisch und kann fast als Spezifikum bei chronischer Cystitis bezeichnet werden. Weiter wird es bei Stein- und Konkrementbildung der Harnorgane, Nierenkolik, Albuminurie, Tenesmus

[7]) Rock, Ztbl. f. Bakteriol. 1931, Bd. 103, S. 522.
[8]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 115.
[9]) Daebler, in Kobert, Neue Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen, 1916, Bd. I, S. 65.
[10]) Gobley, J. de pharmacie et de chim. 1874, Nr. 20, S. 270; Barth. u. Herzig, Wien. Akad. Sitzungsberichte Math. Naturwissen. Kl. 1889, Nr. 98, S. 150.
[11]) Schneegans, J. der Pharmazie f. Elsaß-Lothringen 1890.
[12]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Zentrh. 1935, Nr. 80, S. 275.
[13]) Schulek, Berichte der Ungar. pharm. Ges. 2. (1926) S. 200.
*) Rock, Wien. med. Wschr. 1936, Nr. 26.

vesicae, Retentio urinae, Pyelitis, Urethritis, Gonorrhöe und Hydrops verwendet. Bei Gallensteinen und akuter Nephritis ist dagegen der Gebrauch zu vermeiden.
Gute Einwirkung wurde auch bei Tuberkulose, Bronchialkatarrh und tertiärer Syphilis beobachtet.
Äußerlich angewendet, gilt das Kraut als wundheilend und wird gern zu Auflagen bei Brüchen benützt.
Herniaria glabra wird häufig im Teegemisch mit Uva ursi, Equisetum, Juniperus und Rubia tinctorum verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

v. Haller berichtet, daß man die Pflanze meist gedörrt verordnet habe.
Geiger läßt das Kraut mit Blüten verwenden.
Zörnig führt das zur Blütezeit gesammelte getrocknete Kraut an.
Buchheister und Ottersbach nehmen auch die Wurzel mit.
Das blühende getrocknete Kraut läßt auch Dinand nehmen.
Bohn spricht von einer Abkochung des ganzen Krautes.
Schulz erwähnt den Tee von getrocknetem Kraut.
Wasicky nennt die getrockneten oberirdischen Teile der Pflanze.
Hager empfiehlt nur die oberirdischen Teile der blühenden Pflanze und läßt die Tinktur aus der getrockneten Droge herstellen.
Thoms rät, die blühende Pflanze über dem Boden abzuschneiden, erster Schnitt im Juli, im Herbst u. U. ein zweiter.
Kroeber, der Wasicky zitiert, schreibt, daß die Droge beim Lagern an Wirksamkeit einbüßt.
Das „Teep" wird demnach aus der frischen, zur Blütezeit (Juni bis September) gesammelten Pflanze ohne Wurzel bereitet.
Zur Herstellung der homöopathischen Urtinktur nach dem HAB. wird die im Juli gesammelte frische Pflanze ohne Wurzel verwendet (§ 3).
Für Saponin enthaltende Pflanzen ist wahrscheinlich die günstigste Tageszeit zur Ernte der Spätnachmittag.
Herba Herniariae ist in Österreich und Serbien offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3 Teelöffel voll (= 5,8 g) des Krautes zum kalten Auszug oder heißen Infus täglich.
1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Cystitis** (nach Kroeber):

Rp.: Hb. Herniariae glab.
(= Bruchkraut)
Hb. Chenopodii ambr. āā 20,0
(= Kraut v. Wohlriechenden Gänsefuß)
Fol. Uvae ursi 60,0
(= Bärentraubenblätter)
M.f. species.
D.s.: Von der Abkochung ein- bis zweimal täglich 1 Tasse warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Als **Saponinzusatzkur** (nach Rock):

Rp.: Hb. Herniariae
(= Bruchkraut)
Flor. Tiliae āā 30,0
(= Lindenblüten)
M.f. species.
D.s.: 1 gestrichenen Eßlöffel voll mit ¼ l kochendem Wasser 10 Minuten ziehen lassen, durchsieben und nach Geschmack gesüßt trinken.

Bei **Erkrankungen der Harnorgane, insbesondere chronischer Cystitis, Tuberkulose und Bronchialkatarrh:**

Rp.: Hb. Herniariae c. rad. conc. 50,0
(= Bruchkraut mit Wurzel)
D.s.: 3 Teelöffel voll mit 3 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

---

*) Teezubereitung:
Der aus der ganzen Pflanze im Verhältnis 1:10 heiß bereitete Tee ergab einen Extraktgehalt von 2,72% gegen 2,55% bei kalter Zubereitung. Der Glührückstand war im ersten Falle 0,55%, im zweiten Falle 0,51%. Der hämolytische Index, herrührend vom Saponingehalt der Droge, war bei heißer Zubereitung 1 : 100, bei kalter 1 : 80. Die Peroxydasereaktion war beim kalt bereiteten Tee positiv, und zwar erst nach 15 Minuten, und fiel sehr schwach aus. Ein im Verhältnis 1 : 100 angesetzter Tee ist gut trinkbar und zeigt zwischen beiden Zubereitungsarten kaum einen Unterschied. Der Tee 1 : 50 schmeckt unangenehm.
1 Teelöffel voll wiegt 1,6 g, so daß der Tee mit einem Teelöffel auf 1 Teeglas heiß oder kalt angesetzt werden kann.

Species diureticae Hasse:

Rp.: Fol. Uvae ursi 70,0
(= Bärentraubenblätter)
Rad. Ononid.
(= Hauhechelwurzel)
Lign. Sassafras
(= Fenchelholz)
Hb. Herniar. āā 20,0
(= Bruchkraut)
Fruct. Petroselini 5,0
(= Petersiliensamen)
Fol. Menthae pip. 15,0
(= Pfefferminzenblätter)
M.f. species.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.56 RM.

Bei **entzündlichen Erkrankungen der Harnwege** (nach Meyer):

Rp.: Hb. Herniariae gl.
(= Bruchkraut)
Fol. Uvae ursi
(= Bärentraubenblätter)
Seminis lini
(= Leinsamen)
Rad. Levistici āā 25,0
(= Liebstöckelwurzel)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen. Mehrmals täglich 1 Tasse nehmen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.91 RM.

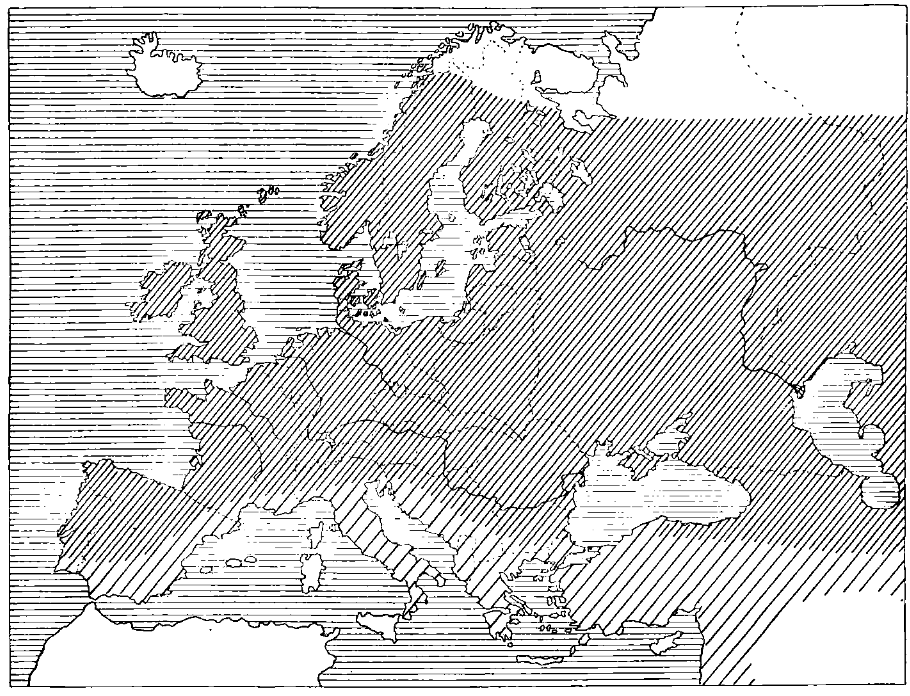
Hieracium pilosella

Langhaariges Habichtskraut, Compositae.

Name:

Hierácium pilosélla L. Langhaariges Habichtskraut, Kleines Habichtskraut, Dukatenröschen, Mausohr, Mausöhrlein. *Französisch:* Oreille de souris, Véluette, piloselle; *englisch:* Mouse-ear-hawkweed, mouse-ear; *italienisch:* Pelosella, pelosetta.

Verbreitungsgebiet



Hieracium pilosella L. *Weiterhin bis Nordwestsibirien.*

Namensursprung:

Hieracium von ἱέραξ (hiérax) = Habicht, Falke. Nach der Sage sollen sich die Habichte mit dem Milchsafte die Augen schärfen, pilosus = behaart, pilosella ist die Verkleinerungsform.

Volkstümliche Bezeichnungen:

In mundartlicher Abwandlung durch das ganze Gebiet: Mausohr nach den behaarten Blättern, ferner: Hasenohren (Oberharz), Nodernkraut (Böhmerwald) wegen der Ausläufer, Kaiserblume (östliches Erzgebirge), Augenwurz (als Sympathiemittel bei Augenkrankheiten) (Niederbayern), Milchblüemli (Schweiz) usw.

Botanisches:

Die zahlreichen länglich oder verkehrt-eiförmigen bis lanzettlichen Blätter bilden eine grundständige Rosette. Sie sind grün oder blaßgrün, borstig behaart, unterseits grau- oder weißfilzig. Der Stengel ist gewöhnlich blattlos oder hat nur wenig Blätter. Er trägt meist nur ein Blütenköpfchen. Die Hüllblätter sind spitz, filzig und langhaarig, oft drüsenhaarig. Die Kronen aller Blüten sind zungenförmig, gelb, die der randständigen unterseits meist rötlich gestreift. Die zylindrischen Früchte tragen einen Pappus aus einfachen, steifen, zerbrechlichen Haaren. Der Schaft wird 5—30 cm hoch. Die Pflanze bildet kriechende Ausläufer. Sie blüht vom Mai bis in den Oktober. — Hieracium pilosella ist heimisch in Europa, erreicht in Nordwestsibirien seine Ostgrenze und geht bis nach Skandinavien. Auf trockenen Hügeln, Triften, Rainen und Wegrändern, aber auch auf Waldlichtungen, besonders auf Sandboden ist es anzutreffen. Hieracium pilosella ist ein ausgesprochener Trockenheits- und Magerkeitsanzeiger.

Geschichtliches und Allgemeines:

Über die Benutzung der Pflanze zu Heilzwecken im Altertum liegen keine Angaben vor. Dagegen kannte man sie im Mittelalter als Heilpflanze, und bereits die heilige Hildegard von Bingen erwähnt die Pflanze. Von den Ärzten des 16. Jahrhunderts wurde dann Hieracium pilosella gegen Quartanfieber benutzt und namentlich der ausgepreßte Saft gegeben.

Auch die volkstümliche Anwendung gegen den Schwarzen Star scheint sehr alt zu sein. Zu diesem Zwecke wird in der Mallersdorfer Gegend in Niederbayern die Pflanze mit noch andern in einem Säckchen dem Kranken umgehängt. Gegen Muskelatrophie bindet man im Allgäu das Kraut in einem Säckchen auf das kranke Glied, wobei darauf geachtet werden muß, daß eine ungerade Anzahl von Blättern vorhanden ist.

Wirkung

Matthiolus[1]) und Bock[2]) wandten die Pflanze gegen Leberverstopfung, Gelbsucht und Wassersucht an. Ersterer nennt sie außerdem als Adstringens bei Roter Ruhr, Diarrhöe, Menstruatio nimia, Wunden und Brüchen, äußerlich gegen die „tuncklen Augen", Mastdarmvorfall, Ulcus cruris und Zahngeschwüre.

Weinmann*) weiß nicht viel von den Habichtskräutern zu berichten, außer daß „die Milch aus den Hieraciis fast alle Augen Kranckheiten heilet, wenn sie mit Frauen-Milch vermischet wird".

In der heutigen Volksheilkunde zählt sie zu den seltener verwendeten Mitteln bei Diarrhöen, Lungenkrankheiten[3]), Bronchialkatarrh und zu starker Menstruation[4]).

Sehr viel Gutes weiß der Kräuterpfarrer Künzle[5]) von dem Habichtskraut zu berichten. Das sehr kalkhaltige Pflänzchen stärke asthenische Patienten und sei mit Erfolg bei Epilepsie, Blutspeien, Darmbluten, im Puerperium, bei Ohrensausen nach starkem Blutverlust usw. angewendet worden. Das Pulver der getrockneten Pflanze als Niespulver helfe gegen Stockschnupfen, das zerquetschte Kraut als Auflage bei stark blutenden Wunden, und als Gurgelwasser der Tee bei Entzündungen der Mandeln und des Kehlkopfes.

---

1) Matthiolus, Kräuterbuch, S. 331.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 102.
3) Thoms, Handbuch der prakt. und wissenschaftl. Pharmazie, V. S. 1700.
4) Schulz, Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipfl., S. 259.
5) Künzle in Salvia, 1923/45, 1927/32, 1928/20, 1930/50, 1931/68.
*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1737, Bd. III, S. 123.



Kleines Habichtskraut

(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Hieracium pilosella L. *Compositae*

Außer den schon erwähnten Indikationen führt Kroeber[6]) noch Nieren- und Blasensteine, Wechselfieber, Würmer, unfreiwilligen Samenverlust und innerliche Geschwüre an.

Sehr warm setzt sich Leclerc[7]) für das Mittel ein, der ihm eine ausgezeichnete diuretische Wirkung zuschreibt, die sich ihm besonders bei Grippefällen (die Diurese steigerte sich um das Dreifache) bewährte. Der von ihm zit. Ch. Schultz wandte es auch bei kardialem Hydrops mit gutem Erfolge an.

Untersuchungen der Droge durch Kroeber ergaben als Inhaltsstoffe: Eisengrünende Gerbstoffe, Bitterstoff, Zucker, Eiweiß, Harz und Schleim[8]). In den Blütenkronen von Hieracium pilosella hat man Flavone noch unbekannter Art gefunden (Klein, Handbuch der Pflanzenanalyse).

Anwendung:

Das Mittel ist heute nur wenig gebräuchlich, Angaben aus der gegenwärtigen Praxis fehlen.

Angewandter Pflanzenteil:

Matthiolus rät: „Mäuseohr Wurzel und Kraut grabe im Mai, dörre sie." Auch Geiger nennt Wurzel und Kraut und sagt, daß man die Pflanze in Substanz, in Pulverform oder im Aufguß gäbe.

Wurzel, Blätter und Blüten geben auch Dragendorff und Dinand an, während F. Müller und Schulz nur Blüten und Kraut nennen.

Kroeber gibt als Sammelgut die frische, blühende Pflanze an.

Leclerc betont ausdrücklich, daß das Trocknen die Pflanze fast unwirksam mache.

Das HAB. läßt die frische Pflanze ohne Wurzel zur Herstellung der Urtinktur verwenden (§ 1). Zur Bereitung des „Teep" wird die frische, ganze blühende Pflanze mit Wurzel benutzt.

Sammelzeit: Mai bis Juli.

---

6) Kroeber, Neuzeitliches Kräuterbuch, II, S. 63.
7) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 64.
8) Vgl. 6), S. 65.

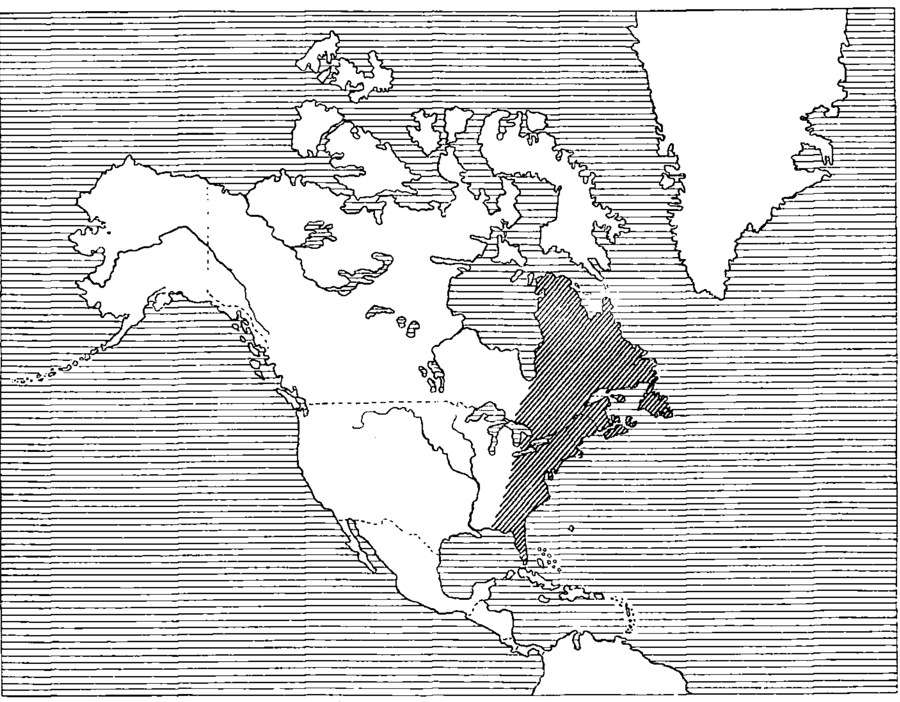
Hydrangea arborescens

Saxifragaceae.

N a m e :

Hydrangéa arboréscens L. (= H. vulgaris Pursh) Baumartige Hortensie. *Englisch:* Tree-like Hydrangea, seven barks; *dänisch:* Hydrangea; *italienisch:* Idrangea; *tschechisch:* Hortensie obecná.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



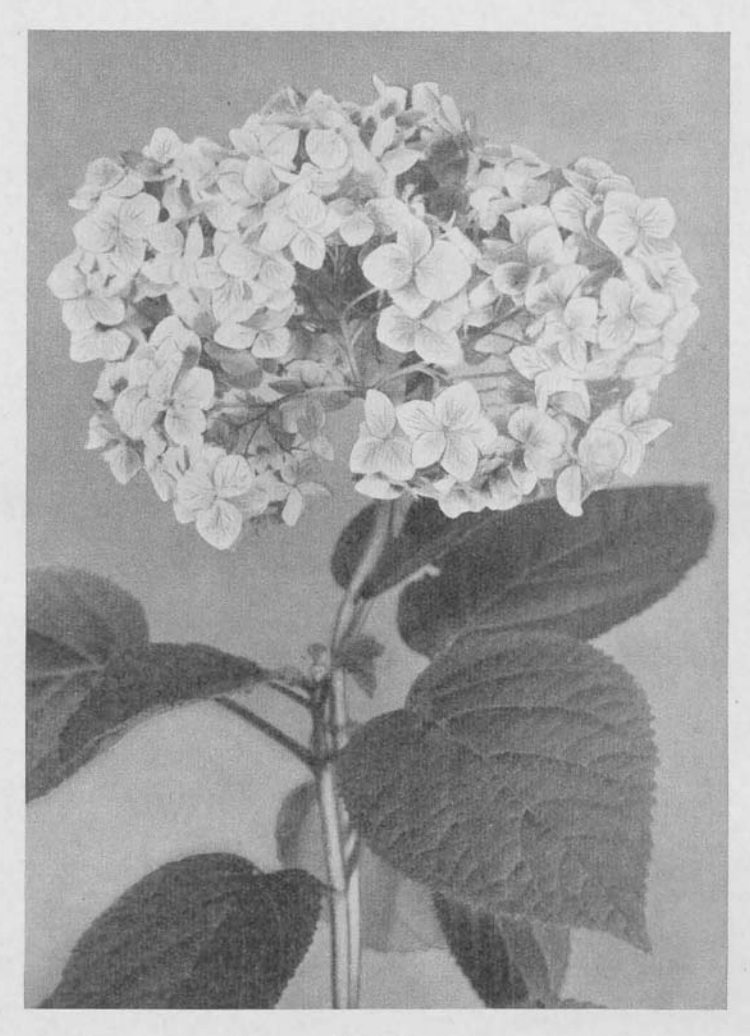
Hydrangea arborescens L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Hydrangea ist aus dem griechischen ὕδωρ (hýdor) = Wasser und αγγεῖον (angeion) = das Gefäß entstanden, wohl in bezug auf den großen Wasserbedarf der Pflanzen, vielleicht auch auf die Kapseln, die einem Gefäß ähnlich sehen; arborescens = baumartig.

B o t a n i s c h e s :

Das atlantische Nordamerika ist die Heimat des Strauches, der 1—1½ m hoch wird. Die eiförmigen, kurzgestielten, unterseits weichhaarigen Blätter sind gegenständig. Die weißlich-grünlichen Blüten bilden 10 cm breite Doldentrauben. Die Kelchblätter sind schmal-dreieckig und spitz. Die Blüten sind fast alle frucht-



Baumartige Hortensie
(fast nat. Gr.)

Hydrangea arborescens L. *Saxifragaceae*

bar, während sie bei den Gartenformen der Hortensie dadurch unfruchtbar geworden sind, daß „gefüllte Blüten" entstanden und die Fortpflanzungsorgane verkümmerten. Die Pflanze blüht im Juni und Juli. Nach den Untersuchungen von Alkins*) hängt die Blütenfarbe von Hydrangea arborescens vom P_H- und vom Fe-Gehalt des Bodens ab.

Wirkung

Hydrangea enthält das Glykosid Hydrangin[1]) sowie Saponin[2]). Sie ist ein nordamerikanisches Volksmittel gegen Blasen- und Steinleiden[3]). Namentliche die Cherokee-Indianer verwenden sie bei Lithiasis.

Nach Potter[4]) befördert sie hierbei die Harnkonkremente aus der Blase und erleichtert die Schmerzen während des Durchganges durch die Urethra. Nottingham[5]) konnte einen Patienten, der seit 8 Jahren an Incontinentia urinae litt, durch den Fluidextrakt (alle 3—4 Stunden einen Teelöffel voll) in verhältnismäßig kurzer Zeit heilen.

Clarke[6]) sind außerdem noch Prostataaffektionen und das Durstgefühl bei Diabetes als Indikationen der Homöopathie bekannt.

In großen Dosen verursacht es Vertigo, Opressionen der Brust und zerebrale Störungen[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hydrangea arborescens wird bei Erkrankungen der Harnorgane, insbesondere Lithiasis, verordnet, und zwar Nephro- und Cystolithiasis, Nieren- und Blasengrieß, Cystitis, Incontinentia urinae und Prostatahypertrophie.

Angewandter Pflanzenteil:

Clarke bereitet die Tinktur aus den Blättern und jungen Schößlingen, während Potter, Dragendorff und das HAB. die Wurzeln verwenden lassen (§ 3). Das „Teep" wird aus der frischen Wurzel bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1,8—7,5 g des Fluidextraktes (Potter).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rad. Hydrangeae.)

In der Homöopathie: dil. D 2—4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[1]) Schröter, Am. J. of Pharm. 1889, S. 117.
[2]) Bondurant, Amer. Journ. Pharmac. 1887, S. 123; Schröter, vgl. [1]).
[3]) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 268.
[4]) Potter, Mat. med., S. 302.
[5]) Nottingham, Amer. Hom., November 1899.
[6]) Clarke, A Dict. of Mat. Med., Bd. I, S. 917.
[7]) Vgl. [4]).
*) Alkins, Not. Bot. Sc. Trinity-Coll. 1923, Nr. 3, S. 224.

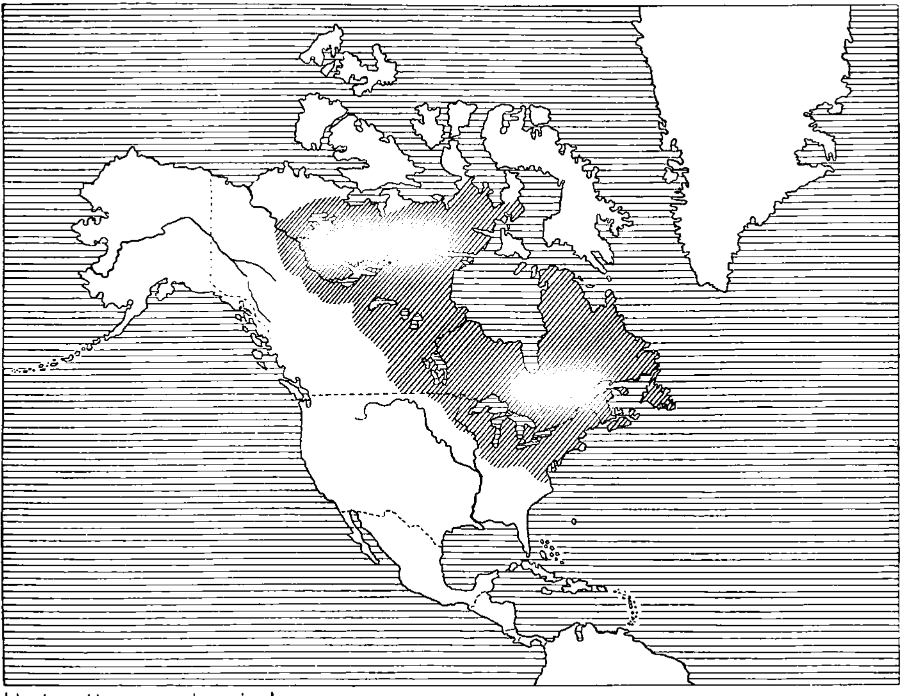
Hydrastis

Kanadische Gelbwurz, Ranunculaceae.

N a m e :

Hydrástis canadénsis L. Kanadische Gelbwurz, Kanadisches Wasserkraut. *Französisch:* Hydrastis; *englisch:* Canadian orange root, golden seal; *dänisch:* Hydrastis rod; *italienisch:* Idraste; *polnisch:* Gorzknik; *russisch:* Zeltokorien kanadskij; *schwedisch:* Hydrastisrot; *tschechisch:* Vodilka kanadská.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



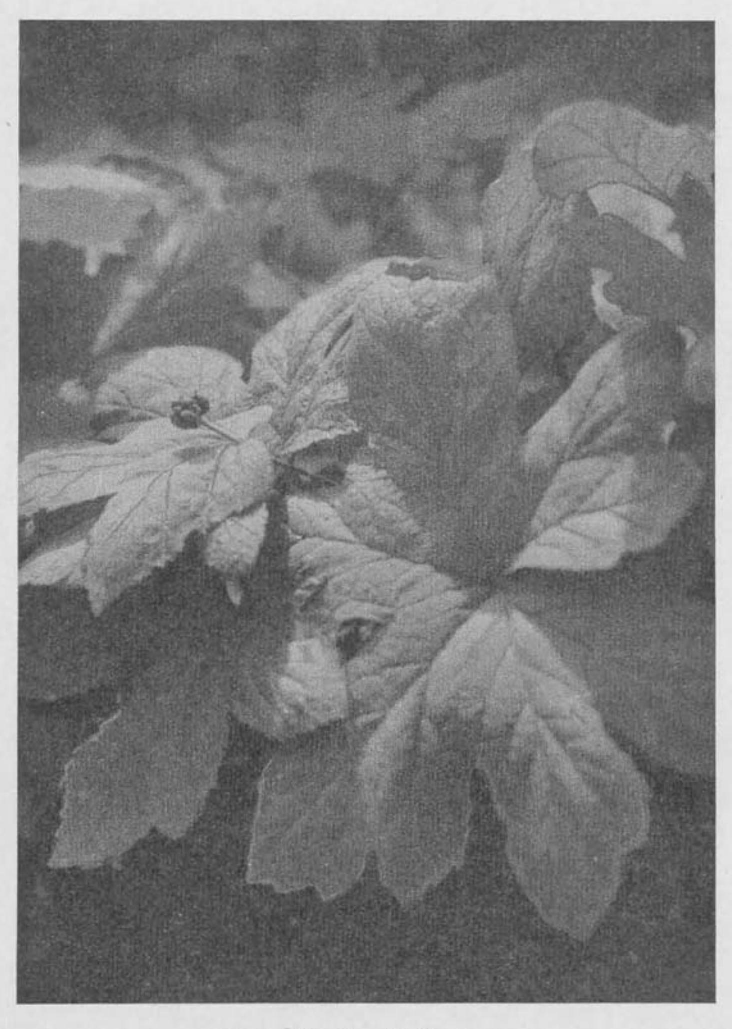
Hydrastis canadensis L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Die Erklärung des Namens Hydrastis ist unklar. Nach einer Auslegung soll er aus dem griechischen ὕδωρ (hýdor) = Wasser und δράω (dráo) = füllen, anfüllen entstanden sein, nach einer anderen Auffassung soll die Pflanze zu Ehren einer Amerikanerin so benannt worden sein; Gelbwurz, in bezug auf die hellgelbe Farbe der Wurzel.

B o t a n i s c h e s :

Das ausdauernde Kraut entwickelt alljährlich aus seinem stark bewurzelten, kriechenden Rhizom einen blütentragenden Sproß mit einer endständigen Blüte und



Kanadische Gelbwurz
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Hydrastis canadensis L. *Ranunculaceae*

zwei handförmig fünflappigen Blättern, von denen das untere gestielt, das obere sitzend ist. Die kleinen Blüten bestehen aus drei blumenblattartigen, breit-eiförmigen, ausgehöhlten grünlich-weißen Kelchblättern und zahlreichen Staubgefäßen und zwölf oder mehr Fruchtknoten. Die Frucht ist einer Brombeere ähnlich, hochrot. Die 20—30 cm hohe Pflanze wächst in den feuchten Wäldern von Kanada und in den nordöstlichen Vereinigten Staaten. Sie verlangt schattigen Standort und humusreichen Boden, verträgt jedoch keine Kalidüngung. Freiliegende Wurzelstöcke trocknen rasch aus und sterben dann ab. Blütezeit: Juni bis Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die Wurzel wird gegen das Wechselfieber und als tonisches, antiperiodisches und antiphlogistisches Mittel schon lange in Nordamerika benutzt. Nach Europa kam die Droge durch P. Miller, der sie im Jahre 1759 in England einführte und eine Abbildung unter dem Namen Warneria veröffentlichte. Sie geriet jedoch bald in Vergessenheit und wurde erst in neuerer Zeit durch Smith wieder in Erinnerung gebracht. Bis 1831 wurde sie im wesentlichen nur als Gerbmittel benutzt.

Hydrastis wird in großen Mengen in den Vereinigten Staaten angebaut, nur etwa 5% der im Handel befindlichen Droge stammt von wildwachsenden Pflanzen.

Wirkung

Die Anwendung der von Miller[1]) 1759 in den englischen Arzneischatz, aber erst 1883 durch Schatz[2]) in Deutschland eingeführten Hydrastiswurzel erstreckt sich hier vorwiegend auf gynäkologische Erkrankungen, während ihr in Nordamerika ein weitaus größerer Indikationsbereich zukommt. Sie dient dort als tonisierendes Stomachikum, Fiebermittel, mildes Laxans und Antiseptikum; ihr Extrakt wird sehr geschätzt zur Behandlung von Intermittens, chronischer Malaria, aller Arten von Katarrh, insbesondere des Magens, Duodenums, der Gallenblase, des Uterus und der Vagina, von Drüsenschwellungen, Ikterus und chronischer Dyspepsie; lokale Anwendung findet er bei Gonorrhöe, chronischem Magenkatarrh, syphilitischen Affektionen, schwer heilenden, auch kanzerösen Ulzerationen, Stomatitis, Fissuren, Fisteln, Prolaps, Hämorrhoiden, Zervix-Erosionen und Konjunktivitis[3]).

Bartholow[4]) gab Hydrastis mit Erfolg bei Wechselfieber, ausgehend von dem Gedanken, daß das Berberin der Hydrastis auch der wirksame Stoff von Berberis vulgaris ist, welcher schon früher gegen die gleiche Krankheit gegeben wurde.

Die deutsche Medizin gebraucht Hydrastis-Extrakt namentlich gegen profuse Menstruationen, dysmenorrhoische Beschwerden, myomatöse und endometritische Blutungen.

Nach Klemperer-Rost[5]) besitzen die Hydrastisalkaloide kaum uteruskontrahierende, wehenanregende Wirkung, so daß sie nur bei Menstruations- und Endometritisblutungen angezeigt erscheinen. Die behaupteten blutstillenden Wirkungen auf sonstige Organe sind umstritten.

---

[1]) Miller, zit. i. Coll. Journ. of Medic. Sciences, Bd. 3, S. 485.
[2]) Schatz, Mitteil. anl. d. 56. dtsch. Naturforschervers. Freiburg 1883; Archiv f. Gynäkol., Bd. 22, Nr. 1, 2.
[3]) Potter, Mat. med., 1898, S. 310.
[4]) Bartholow, Materia medica and Therapeutics, 1887.
[5]) Klemperer-Rost, Arzneiverordnungslehre, S. 443, 15. Aufl., Berlin 1929.

Nach Mays[6]) und Bunge[7]) hat sich Hydrastis auch gegen Magenbeschwerden, besonders während der Schwangerschaft, bewährt.

Über die Anwendung in der Homöopathie schreiben Hughes-Donner[8]): „Hydrastis wird besonders bei chronischen Katarrhen gereicht. Dr. Hale und Dr. Philipp berichten ausführlich darüber, wie sie und andere Ärzte das Mittel bei solchen Erkrankungen mit Erfolg gegeben haben. Sie sprechen von luetischem Schnupfen, allen Arten von Erkrankungen der Mundschleimhäute, chronischen Rachenkatarrhen, chronischen Bindehautkatarrhen, Ohrenausflüssen, Ozaena und Leukorrhöe. Bei derartigen Erkrankungen wurde Hydrastis sowohl äußerlich als auch innerlich (in Tinktur) verordnet. Innerlich gegeben schätzt man ihre Wirkung ferner bei all den Schleimhautkatarrhen, die einer lokalen Behandlung nicht zugänglich sind, so z. B. bei Erkrankungen der Gallenwege. Zudem ist sie angezeigt bei chronischem Nasenkatarrh, besonders wenn dauernd Schleim durch die Choanen in den Rachen herabtropft." Nach Stauffer wird Hydrastis äußerlich gebraucht bei Lupus, Haut- und Krebsgeschwüren in Form von Umschlägen (1 : 10) oder als Hydrastisglyzerin (1 : 20) bei Schleimhautgeschwüren und chronischen Katarrhen der Nase und des Uterus in Form von Bepinselungen oder Tampons.

In der Wurzel finden sich drei Alkaloide: Hydrastin (3,1%), Berberin und Canadin. Durch Oxydation des Hydrastins entsteht ein anderes Alkaloid, das Hydrastinin und Opiansäure[9]).

Nach G. Joachimoglu und E. Keeser[10]) steigert das Hydrastin beim Kaltblüter die Reflexerregbarkeit und ruft zentral bedingte, strychninähnliche Krämpfe hervor. An der Injektionsstelle gerät der Muskel in einen Zustand der Starre. Es tritt ebenfalls eine Empfindlichkeitssteigerung ein, und die Tiere zucken bei der leichtesten Berührung heftig zusammen. Werden an sich nicht toxische Dosen mehrere Tage hintereinander verabfolgt, so tritt Kumulation ein, und es entstehen die Symptome einer schweren Intoxikation. Der Blutdruck wird gesteigert durch Reizung des vasomotorischen Zentrums in der Medulla. Nach subkutaner Injektion von kleinen mittleren Dosen tritt eine Anämie des Intestinaltraktus ein. Hydrastinhydrochlorid ruft bei Hunden und Kaninchen Uteruskontraktionen hervor, die bei graviden Tieren zur Frühgeburt führen können. Auch beim Warmblüter tritt nach größeren Hydrastingaben ein heftiger klonischer Krampfzustand ein, an Stelle der Anämie des Intestinaltraktus tritt eine Hyperämie auf, die beschleunigte Atmung wird langsamer, der Tod erfolgt durch Lähmung des Respirationszentrums, nach Falk durch Herzlähmung. Das Hydrastin wird unverändert und vollständig im Urin wieder ausgeschieden. Nach Pellacani[11]) kann durch 1—2 g weinsaures Hydrastin beim Menschen jede Blutung zum Stillstand gebracht werden, während 0,5 g antipyretisch wirken sollen. Als Herzgift wirkt Hydrastin insofern, als es zunächst unter Reizung der motori-

---

[6]) Mays, Therap. Gazette, **3**, 289, 1886.
[7]) Bunge, Arb. aus d. pharmakol. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. 11, II, Stuttgart 1895.
[8]) Hughes-Donner, Einführung in d. hom. Arzneimittellehre, S. 135; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittellehre, S. 520.
[9]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 310.
[10]) Joachimoglu u. Keeser, in Heffter-Heubners Handb. der experim. Pharmakol., Bd. II, 2, S. 1121, Berlin 1924.
[11]) Pellacani, Bull. d. Acad. di Genova, **2**, 148, 1886; Seconda communicazione fatta alla r. Acad. di med. Genova, **7**, 8, 1886, zit. nach [10]).

schen Herzganglien eine Pulsbeschleunigung hervorruft, bis dann durch zentrale Vagusreizung die Herztätigkeit verlangsamt wird[12]).
Büsch[13]) konnte gute Erfolge von Hydrastingaben in Verbindung mit Viburnum prunifol. bei Dysmenorrhöe beobachten. Rutherford[14]) kam auf Grund seiner Versuche zu der Ansicht, daß Hydrastin ein mildes Stimulans der Leber und des Darmes sei. Cerna[15]) konnte diese cholagoge Wirkung bestätigen und zugleich Förderung der Darmperistaltik und der Salivation wie auch einen Einfluß auf die Pupillen feststellen.
Das Hydrastinin wirkt ähnlich wie das Hydrastin. Besonders bemerkenswert ist, daß weiße Ratten die dreifache tödliche Strychnininjektion vertragen, wenn man ihnen gleichzeitig in geringer Menge Hydrastinin gibt. Hydrastininvergiftungssymptome können durch Strychnin wieder aufgehoben werden[16]).
Die Wirkung des Berberins ist in dem Kapitel Berberis vulgaris ausführlich besprochen worden.
Die Untersuchungen von Langecker[17]) zeigten, daß beim Extractum Hydrastis fluidum die Alkaloide nicht die einzigen wirksamen Bestandteile sind, da die Umkehr der Adrenalinwirkung, die für einige Drogen charakteristisch ist, auch zustandekommt, wenn dem Extrakt Hydrastis die wirksamen Alkaloide entzogen werden.
Wird Hydrastisextrakt längere Zeit genommen, dann ruft er leichte Verdauungsstörungen und Obstipation hervor und hemmt die Bewegung der weißen Blutkörperchen[18]).
Nach größeren Dosen wurden Aufregungszustände und geistige Trägheit, Depression, Halluzinationen mit schwachem, frequentem Puls, Delirien mit kurz dauernder Bewußtlosigkeit, Erbrechen, Druck in der Herzgegend, Zyanose, erweiterte Pupillen und subnormale Temperaturen beobachtet[19]).
Nach Hirose und Langenham[20]) ist das Rhizom reicher an Alkaloid als die Wurzel, das Verhältnis variiert aber stark. Beim Trocknen von gepulverter Hydrastis bei höherer Temperatur traten sehr hohe Alkaloidverluste ein, selbst bei 35° gingen 10—20% Alkaloide verloren. Für die Sterilisation von Hydrastinlösungen ergibt sich nach Dietzel[21]), da Hydrastin durch hohe Temperaturen ungünstig beeinflußt wird, daß diejenigen Verfahren am zweckmäßigsten sind, bei denen eine Temperaturerhöhung möglichst vermieden wird. Im Gegensatz zu dem Hydrastin ist das Hydrastinin sehr stabil.
Hydrastinlösungen bzw. Hydrastinzubereitungen leuchten im ultravioletten Licht in prächtiger, hellgelber Farbe auf.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hydrastis wird hauptsächlich angewandt als Hämostatikum bei uterinen Blutungen, die nicht mit der Geburt zusammenhängen, sondern entstanden sind infolge kongestiver Dysmenorrhöe, submuköser Myome und hämor-

12) Cerna, Therap. Gazette 1891, S. 289; Marfori, Arch. f. exp. Path. 1890, Bd. 27, S. 165.
13) Büsch, Zentralblatt f. Gynäkologie 1931, Nr. 26, S. 2038.
14) Rutherford, Brit. Med. Journal 1879, I, S. 31.
15) Vgl. 12).
16) Vgl. 10).
17) Langecker, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. experim. Path. und Pharmakol., **118**, 49, 1926.
18) Vgl. 3).
19) Seifert, Nebenwirkungen moderner Arzneimittel, S. 205, Würzburg 1915.
20) Hirose and Langenham, Journ. Amer. Pharmac. Assoc., **19**, 449, 1930.
21) R. Dietzel, Fortschritte der Therapie 1937, H. 3, S. 155.

rhagischer Endometritis. Bei Blutungen nach der Geburt wirkt Secale cornutum weit besser, während bei Polymenorrhöen der Mädchen in der Pubertät ohne pathologischen Tastbefund Hydrastis oft von spezifischer Wirkung ist. Auch bei Blutungen anderer Genese wie Epistaxis, Hämoptoe, Magen- und Darmblutungen kann das Mittel gute Dienste leisten, doch ist die Wirkung hier unsicher.

In der Homöopathie gebraucht man es weiter bei allen chronischen Katarrhen mit dickem, zähem, gelblichem Sekret. Man gibt es daher häufig, aber mit wechselndem Erfolge, bei: Rhinitis chronica, Retronasalkatarrh, Kiefern- und Stirnhöhlenkatarrh, Ozaena, auch bei Nasenpolypen, Pharyngitis, Tonsillitis chronica, Colitis und Gastritis chronica mit viel Schleimabsonderung, insbesondere bei alten Rauchern, Magenschmerzen und -druck (hier im Wechsel mit Nux vomica und Bryonia), Dickdarmkatarrhen mit Obstipation, Dyspepsie, Cholecystitis, Cystitis und Mittelohreiterung. Besonders gern wird es bei Gonorrhöe, Prostatorrhöe, Leukorrhöe (im Wechsel mit Pulsatilla und auch zu Spülungen) und Pruritus vaginae angewandt.

Als zweites wichtiges Indikationsgebiet der Homöopathie können dyskratische und äußere, karzinomatöse Leiden genannt werden. Einzelindikationen sind hier: maligne Ulzera, häufig mit Neigung zu Blutungen, Epitheliome, Drüsenschwellungen, Exantheme, Ekzeme, Zunahme von Eiterungen. Auch bei Hämorrhoiden, Prolapsus ani und Leberschwellung mit Ikterus ist es angezeigt. Janke konnte eine 46jährige Frau mit plötzlich auftretendem, heftigem und schmerzhaftem Blasenausschlag an Händen und Füßen mit Hydrastis D 4 in 14 Tagen heilen.

Schließlich wird Hydrastis noch bei Skorbut, Stomatitis, chronischer Konjunktivitis (bei den vorstehenden Indikationen auch in lokaler Anwendung), Migräne, Scharlach-Marasmus und Abmagerung genannt. Hydrastis „Teep" D 2 wird als homöopathisches Codein beim Zubettgehen bezeichnet.

Als Wundspülung empfiehlt Klumpen eine Mischung von Hydrastis, Myrrha und Pyrethrum.

Als Wechselmittel werden u. a. Bryonia, Pulsatilla und Arnica erwähnt.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Angaben in der Literatur beziehen sich alle auf das Rhizom und erwähnen meist auch noch, daß es samt den anhängenden Wurzeln gesammelt wird.

Während Clarke die Tinktur aus dem frischen Wurzelstock herstellen läßt, wird die Pflanze in Deutschland in getrocknetem Zustande verwendet. Nach Zörnig und Hager soll der Wurzelstock nur von dreijährigen Pflanzen genommen werden, geerntet im Herbst nach der Samenreife. Solange noch keine frischen Rhizome zur Verfügung stehen, wird das „Teep" aus den getrockneten, bewurzelten Wurzelstöcken bereitet. Aus getrockneten Rhizomen mit anhängenden Wurzeln wird auch die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hergestellt (§ 4).

Dosierung:

Übliche Dosis: 20—40 Tropfen des Fluidextraktes mehrmals täglich (Marfori-Bachem);
15—20 Tropfen des Fluidextraktes mehrmals täglich (Klemperer-Rost);

20—60 Tropfen der Tinktur mehrmals täglich (Klemperer-Rost).

2—3 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep“ bei Blutungen.

(Die „Teep“-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rhiz. Hydrastis oder bei einem Hydrastingehalt der Droge von 2,7% 3,4 mg Hydrastin.)

In der Homöopathie: dil. D 4—∅.
„Teep“ D 3.

Maximaldosis: 1 g pro dosi, 4 g pro die des Fluidextraktes (Internationaler Vorschlag);
0,05 g pro dosi, 0,15 g pro die Hydrastinum chloratum (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Extractum Hydrastis, Extractum Hydrastis fluidum, Hydrastininum chloratum.

Rezepte:

Bei **Menorhagien und Dysmenorrhöe** (nach Marfori-Bachem):

Rp.: Extracti Hydrastis fluid. 20,0
D.s.: 20—40 Tropfen in Wasser mehrmals täglich; bei Dysmenorrhöe 8 Tage vor der zu erwartenden Menstruation.

Rezepturpreis etwa 2.30 RM.

Oder:

Rp.: Extracti Hydrastis fluid.
Extracti Prunifol. fluid.
Glycerin. 10,0
Sir. Cortic. Aurant. 100,0
M.d.s.: Dreimal täglich 1 Eßlöffel voll.

Rezepturpreis etwa 2.76 RM.

Bei **Hämoptoe und Epistaxis** (nach Asmus):

Rp.: Extract. Hydrastis fluid.
Tincturae aromaticae āā 20,0
M.d.s.: Viermal täglich je 30 Tropfen.

Rezepturpreis etwa 2.86 RM.

Bei **Uterusblutungen** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Extr. Hydrastis fluidi
Extr. Hamamelidis fluidi āā 10,0
Sir. Cinnamomi 15,0
M.d.s.: Dreistündlich 15 bis 20 Tropfen.

Rezepturpreis etwa 1.89 RM.

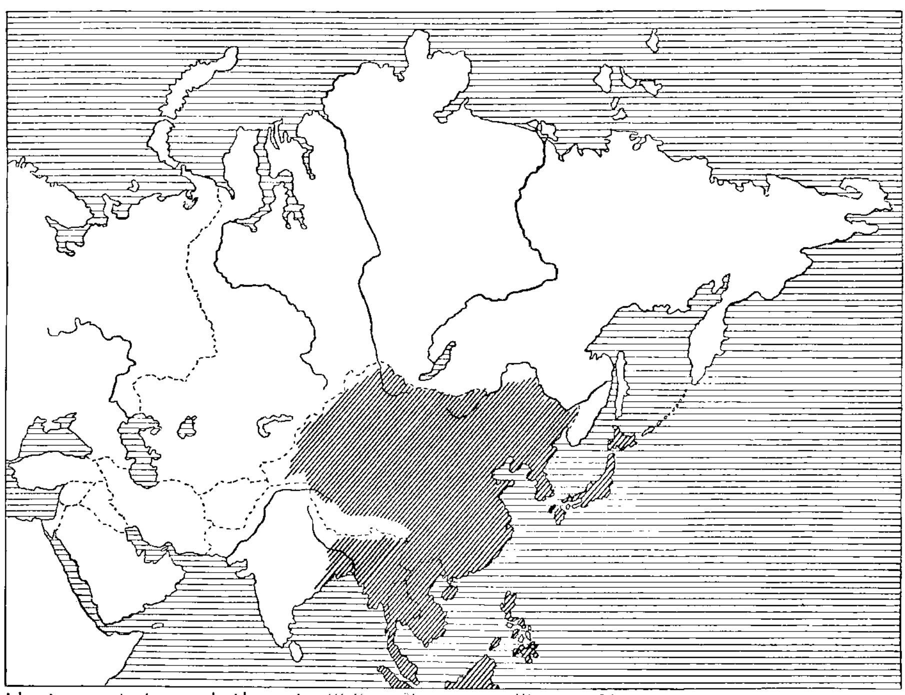
Hydrocotyle asiatica

Wassernabel, Umbelliferae.

N a m e :

Hydrocótyle asiática L. (= Centella asiatica (L.) Urban, = H. lunata Lam.) Wassernabel. *Französisch:* Hydrocotyle asiatique; *englisch:* Indian Hydrocotyle, Indian pennywort; *italienisch:* Idrocotile.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



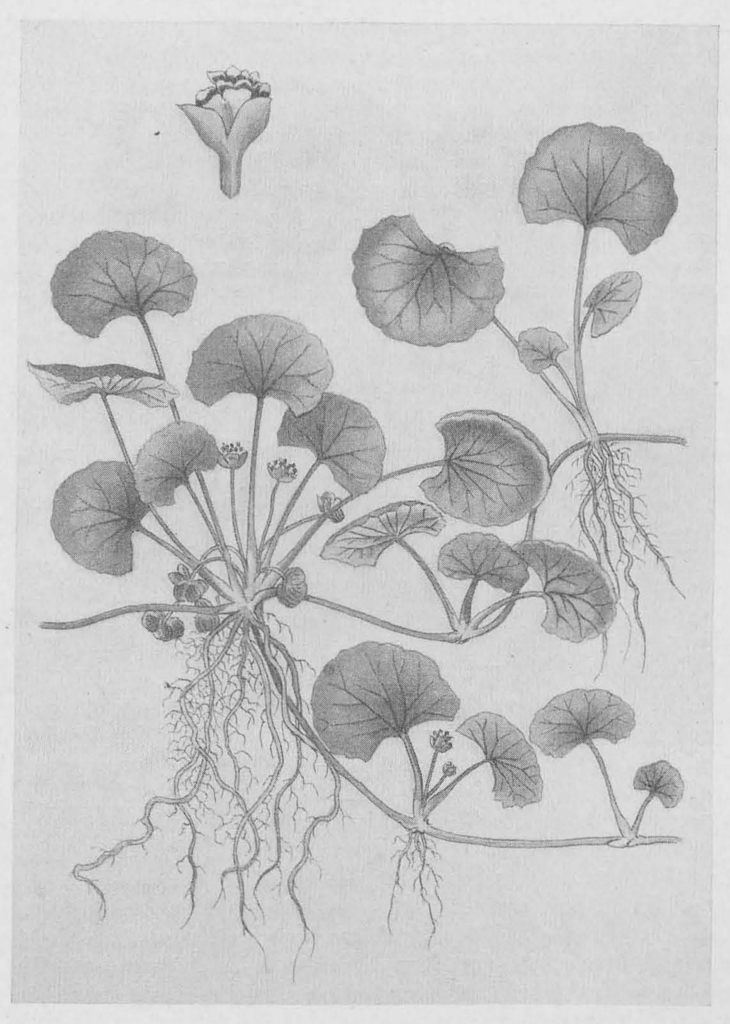
Hydrocotyle asiatica L. *Weiteres Vorkommen: Westliche Südsee-Inseln, Australien, Süd- und Mittelafrika*

N a m e n s u r s p r u n g :

Der Gattungsname Hydrocotyle ist aus dem griechischen ὕδωρ (hýdor) = Wasser und κοτύλη (kotýle) = Pfanne, Becher, Nabel nach dem Standort der Pflanze und der Form der Laubblätter gebildet. Der Name erscheint zuerst bei T o u r n e f o r t (um 1700).

B o t a n i s c h e s :

Wie schon aus seinem Namen hervorgeht, ist das südasiatische Kraut im und am Wasser, aber auch auf feuchten und sumpfigen Stellen anzutreffen. Der langkriechende, an den Knoten wurzelnde Stengel wächst an seiner Spitze unbegrenzt



Asiatischer Wassernabel

(etwa 4/5 nat. Gr.)

Hydrocotyle asiatica L. *Umbelliferae*

fort und erzeugt dabei wechselständige, rundliche, gekerbte Laubblätter mit achselständigen Blütendolden. Bei veränderten Standortsbedingungen ändert Hydrocotyle stark ab. In seichtem Wasser bilden sich dann häufig Schwimmblattformen. Auf trockenen Stellen werden mehr Wurzeln ausgebildet; die Blätter bleiben kleiner und werden derber. Die Pflanze blüht das ganze Jahr hindurch.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die Hydrocotyle ist in Indien ein uraltes Heilmittel, welches wohl mit der von Susruta im Sanskrit erwähnten Pflanze „mandūka-parni" identisch ist. Im 17. Jahrhundert war sie Rumphius (holländischer Gouverneur von Amboina) und Rheede (holländischer Gouverneur von Malabar) unter dem Namen Codagam oder Kutakan bekannt und stand bei den Eingeborenen von Java und der Koromandelküste schon lange Zeit als Heilmittel im Gebrauch. Im Jahre 1852 wies Boileau, ein französischer Arzt auf Mauritius, auf die Verwendungsmöglichkeit der Pflanze (auf Mauritius Bavilacqua genannt) bei der Behandlung von Lepra hin; nach seiner Ansicht war der Gebrauch der ganzen Pflanze dem der Blätter allein vorzuziehen. Einige Jahre später wurde eine Reihe Aussätziger von Hunter in den Hospitälern von Madras mit der Droge behandelt und diese in die indische Pharmakopöe aufgenommen.

Wirkung

Bentley und Trimen[1]) schreiben, daß der Wassernabel auf Java den Ruf eines ausgezeichneten Diuretikums besitzt. Auch der von ihnen zitierte Cazenave nennt als wichtigste Wirkungen Steigerung der Diurese und der Schweißsekretion.
Nach Waring[2]) eignen sich besonders anaesthetische Lepra und sekundäre Syphilis, namentlich in den Fällen, wo die Haut und die darunter gelegenen Gewebe in Mitleidenschaft gezogen sind, zur Behandlung mit Hydrocotyle.
Nach Ewald[3]) ist die Wirkung bei Lepra außer von Boileau (vgl. Geschichtliches) auch von Hubert nachgeprüft und bestätigt worden.
Auch nach Thulcke[4]) wird er bei der konstitutionellen Syphilis in der indischen Medizin in Dosen von 0,3—0,5 g der gepulverten Blätter angewandt.
Chatterjee[*]) gibt einen Bericht über die Wirkung der Anwendung bei Leprakranken wieder. Darnach verursacht Hydrocotyle erst ein Gefühl der Wärme und des Prickelns der Haut, besonders der der Hände und der Füße. Nach einigen Tagen stellt sich Hitzegefühl ein, das oft kaum zu ertragen ist. Die Kapillarzirkulation wird beschleunigt, und nach einer Woche fängt der Appetit an sich zu bessern, die Haut wird allmählich weicher, ihre Verdickungen werden abgestoßen und sie erlangt wieder die Fähigkeit der Transpiration.
Potter[5]) nennt außer den schon erwähnten Indikationen noch Ekzem, Lupus, Psoriasis und skrofulöse Ulzera.
Die gleichen Anwendungsweisen sind auch Dragendorff[6]) bekannt.
Außer bei den genannten Hautkrankheiten berichtet Bose[7]) noch von

---
[1]) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 117.
[2]) Zit. bei [1]).
[3]) Ewald, Handb. d. Arzneiverordnungsl., 13. Aufl., 1898, S. 488.
[4]) Thulcke, Pflanzliche Antisyphilitika, Arch. f. Dermat. u. Syphilis, Bd. 134, S. 508.
[5]) Potter, Mat. med., S. 310.
[6]) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 484.
[7]) Khagendra Nath Bose, The Materia Medica and Therapeutics of Indian Drugs, Teil I, S. 140.
[*]) Chatterjee, Drugs of India, S. 120, Calcutta 1934.

der Verwendung bei Diarrhöe und Dysenterie der Kinder, Amenorrhöe, fieberhaften Erkrankungen und schließlich Affektionen der weiblichen Genital- und Harnorgane.

Auch in der Homöopathie*) wird es hauptsächlich gegen Hauterkrankungen der vorstehend genannten Art angewendet.

Als hauptsächlich wirksame Substanz des Wassernabels ist wohl der ölige Bitterstoff Vellarin anzusprechen[8]), der bei Tieren Gastroenteritis und Hämaturie verursachte[9]). In großen Gaben erzeugt Hydrocotyle starkes Jucken des ganzen Körpers, Ovarienschmerzen und Reizungen der Harnorgane[10]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hydrocotyle asiatica wird gegeben bei Ekzembereitschaft der Haut mit Neigung zu Hautverdickungen. Einzelindikationen sind: chronische Psoriasis (bei Psoriasis gyrata nennt es Donner, Berlin, als Hauptmittel), Ichthyosis, Lupus (Ohmstedt, Jever bei Wilhelmshaven, hatte ausgezeichnete Erfolge durch die innerliche Darreichung von Hydrocotyle D 4 abwechselnd mit Arsen. jodat. D 3 und Sulfur D 3) und Juckreiz, insbesondere Pruritus vaginae et ani. Bei Erysipel ließ Laber, Berlin, innerlich Cistus canad. Oligoplex und Species dermatologicae nehmen, äußerlich wandte er Unguentum Hydrocotyles an. Gelegentlich wird das Mittel auch bei Hydrops, Metritis (hier im Wechsel mit Helonias), Cervix-Katarrh mit Hitzegefühl und Jucken und bei Cystitis gebraucht.

Angewandter Pflanzenteil:

Die verschiedenen Autoren geben die Blätter bzw. die ganze Pflanze als verwendet an. Das HAB. läßt die getrocknete Pflanze ohne Wurzel verwenden (§ 4). Das „Teep" wird ebenfalls aus der getrockneten asiatischen Pflanze ohne Wurzel bereitet. Wünschenswert wäre eine Untersuchung der Frage, ob die Wirkung der Pflanze tatsächlich durch das Vellarin bedingt ist. Dann könnte ohne weiteres die ausländische Droge durch die einheimische Hydrocotyle vulgaris ersetzt werden. Bei der öligen Beschaffenheit des Vellarins würde die dann mögliche Verarbeitung von Frischmaterial sicherlich von Vorteil sein. Folia Hydrocotyles sind in den Niederlanden offizinell.

Herba Hydrocotyles asiaticae ist in Spanien, Venezuela und Mexiko offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,6—1,2 g der Blätter in Pulvern täglich; dreimal täglich 10 Tropfen des Fluidextraktes; 0,1—0,4 g der Wurzel (Ewald).

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette entspricht 0,025 g Hb. Hydrocotyles as.)

Übliche Dosis in der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[8]) Lépine, J. d. Pharm. 1855, Bd. 28, S. 47.
[9]) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 357.
[10]) Vgl. [1]).
*) Dahlke, Ges. Arzneimittell., S. 138, Stuttgart 1928.

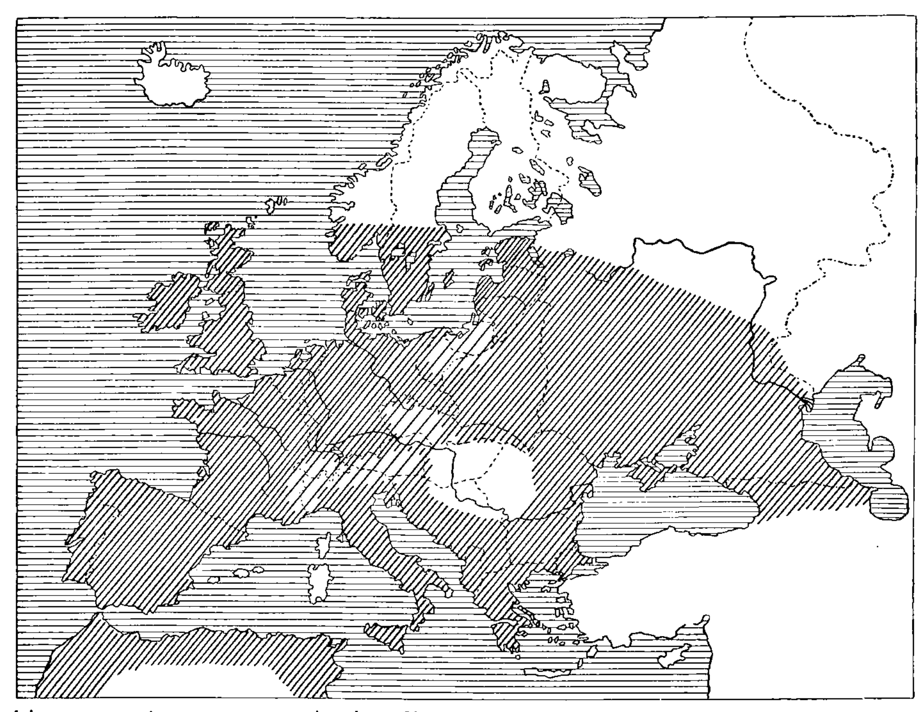
Hydrocotyle vulgaris

Gemeiner Wassernabel, Umbelliferae.

Name:

Hydrocótyle vulgáris L. Gemeiner Wassernabel, Pfennigkraut. *Französisch:* Gobelet d'eau, écuelle d'eau, nombril (de Venus) aquatique, herbe aux grenouilles, queue d'hirondelle; *englisch:* Penny oder shilling grass; *italienisch:* Soldinella aquatica.

Verbreitungsgebiet



Hydrocotyle vulgaris L. *Verschleppt in Neuseeland.*

Namensursprung:

Hydrocotyle siehe H. asiatica, vulgaris = gemein.

Botanisches:

Der Wassernabel ist ein ausdauerndes Pflänzchen, das mit dünnem, schnurförmigem Stengel am Boden dahinkriecht und an den Knoten Wurzeln treibt. An der Spitze wächst es unbegrenzt weiter. Die wechselständigen Blätter haben kleine Nebenblätter, einen ziemlich langen Blattstiel und eine fast kreisrunde Spreite, die in der Mitte schildförmig gestielt ist. Die sehr kleinen und unscheinbaren



Gemeiner Wassernabel
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Hydrocotyle vulgaris L. *Umbelliferae*

Blüten stehen in achselständigen, wenigblütigen Quirlen. Hüllblätter je eins unter jeder Blüte. Kronenblätter weiß oder rötlich. Frucht querelliptisch, breiter als hoch, etwa 1¾ bis 2½ mm breit. Blütezeit: Juli bis August. — Die Pflanze hat ihre Heimat in Europa und kommt von Portugal und England einerseits bis zum südlichen Skandinavien, anderseits bis Griechenland und zum mittleren Rußland vor. Sie fehlt jedoch in Ungarn und Siebenbürgen. Sie findet sich dann noch am Kaspischen Meer und in Algerien und Marokko. An nassen Orten, besonders auf Sumpf-, Moor- und Torfboden, in Erlenbrüchen und selbst im Wasser flutend treffen wir das Pflänzchen an. Die Pflanze ist ein Lichtkeimer und gilt als giftig. Bei Schafen soll der Genuß des Wassernabels Entzündung und Blutharnen hervorrufen.

Wirkung

Geiger[1]) berichtet, daß einst das Kraut offizinell gewesen wäre.

Zörnig[2]) sagt, daß die Pflanze früher unter dem Namen Herba Cotyledonis aquaticae als Diuretikum und Wundmittel im Gebrauch war.

Dragendorff[3]) kennt sie als Purgans, Diuretikum und Wundmittel. Sie enthält das scharfe Vellarin. Andere Inhaltsstoffe sind mir nicht bekannt geworden.

Nach Kobert[4]), der denselben Stoff erwähnt, hat Hydrocotyle vulgaris schon mehrfach bei Haustieren Gastroenteritis und Blutharnen veranlaßt. Ferd. Müller[5]) schreibt, daß die Pflanze im Aufguß eröffnend und harntreibend wirkt und bei Stockungen im Unterleib sowie äußerlich als Wundmittel angewendet würde.

Anwendung:

Es müßte geprüft werden, ob Hydrocotyle vulgaris als Ersatz für Hydrocotyle asiatica (vgl. dort) in Frage kommt.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung der Arzneimittel empfehle ich die frische Pflanze mit Wurzel.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hydrocot. vulg.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

1) Geiger, Handbuch der Pharmazie II, 1281.
2) Zörnig, Arzneidrogen II, 316.
3) Dragendorff, Die Heilpflanzen, S. 484.
4) Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen, S. 357.
5) Ferdinand Müller, Großes illustriertes Kräuterbuch, S. 737.

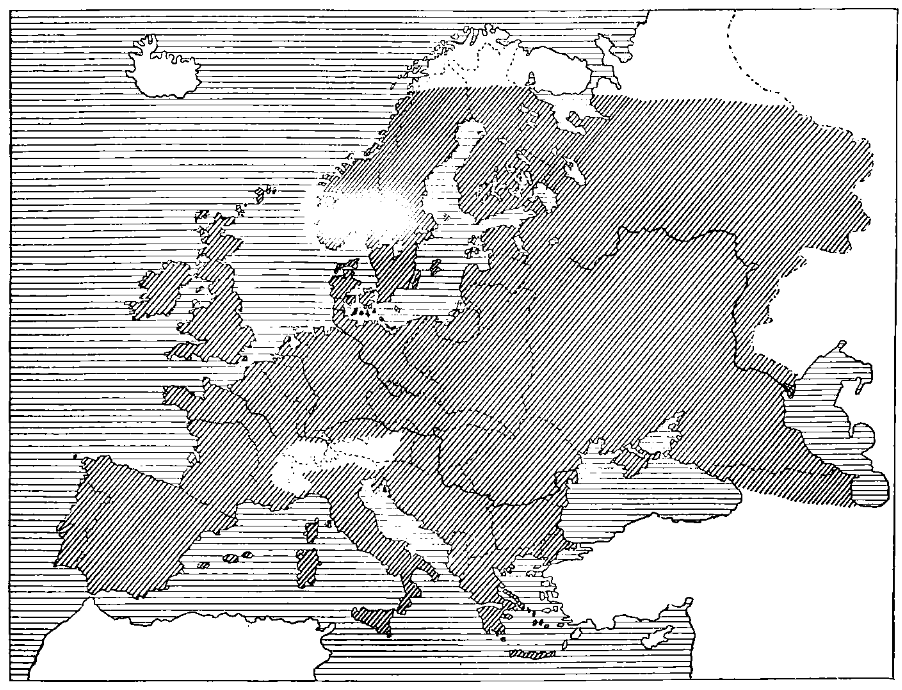
Hydropiper

Wasserpfeffer, Polygonaceae.

Name:

Polýgonum hydrópiper L. (= P. glandulosum Poir., = Persicaria acris Gilib., = P. hydropiper Opiz, = P. urens Montand). Wasserpfeffer-Knöterich. *Französisch:* Poivre d'eau, curage, persicaire brûlante, renouée, âcre, herbe de Saint-Innocent; *englisch:* Waterpepper, smart weed; *italienisch:* Cuociculo, pepe d'acqua; *norwegisch:* Vasspepper; *polnisch:* Pieprz wodny, Rdest gorzki; *russisch:* Wodianoj pieriec; *tschechisch:* rdesno peprné; *ungarisch:* Vizibors, keserüfü.

Verbreitungsgebiet



Polygonum hydropiper L. *Weiteres Vorkommen: Nordafrika, Orient, Sibirien, Nordamerika.*
Hydropiper

Namensursprung:

Polygonum ist aus dem griechischen πολύς (polys) = viel und γόνυ (góny) = Knie, Knoten nach dem vielknotigen Stengel entstanden; die Bezeichnung Hydropiper, aus dem griechischen ὕδωρ = Wasser und dem lateinischen piper = Pfeffer, weist auf den Standort der Pflanze am Wasser und auf den pfefferartigen Geschmack hin. Knöterich ebenso wie Polygonum wegen des vielknotigen Stengels.



Wasserpfeffer
(etwa 1/4 nat. Gr.)

Polygonum hydropiper L. *Polygonaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Die volkstümlichen Benennungen dieser Pflanze beziehen sich alle auf den scharfen Geschmack der Pflanze: zu Smartkarn (Ostfriesland), Schmartkarn (Oldenburg), Smattkarn (Verden, Rotenburg) ist das gleichbedeutende englische smartweed (smart = scharf) zu vergleichen; in Swartkarn (Schleswig) macht sich die Volksetymologie bemerkbar; Bitterling (Bremen), Pfefferpflanze (Böhmerwald).

Botanisches:

Das einjährige, bis 60 cm hohe Polygonum hydropiper ist häufig in Gräben, an feuchten Waldstellen und Teichen Europas und Nordamerikas anzutreffen. Der ästige Stengel und die breitlanzettlichen Laubblätter sind oft rot überlaufen und haben einen scharfen, pfefferartigen Geschmack, der als Schutzmittel gegen Tierfraß gedeutet wird. Die drüsigen Sekretionsorgane, auf deren Tätigkeit wahrscheinlich der pfefferartige Geschmack beruht, befinden sich am Stengel und an den Laubblättern, die größten jedoch an den grünen oder rötlichen Blütenblättern. Blütezeit: Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der schon im Altertum bekannte Wasserpfeffer wird von Dioskurides in Form von Kataplasmen als erweichendes Mittel und als Ersatz für Pfeffer bezeichnet. In den Kräuterbüchern des Mittelalters, z. B. im Hortus Sanitatis (1485), wird er zur Behandlung von eitrigen Wunden, von Fisteln und Feigwarzen, gegen die schwarzen Blattern und als Mittel gegen Ungeziefer genannt. Paracelsus, der ihn unter dem Namen Mercurius terrestris anführt, hält seine Wirkung gegen Syphilis für wahrscheinlich. Matthiolus nennt Hydropiper Flöhkraut, da er — morgens betaut in die Kammer gestreut — die Flöhe töten soll. Ebenso sollen die Blätter das Fleisch vor Würmern bewahren. In der Tierheilkunde wurde das Mittel in Form von Umschlägen bei hartnäckigen Hautkrankheiten, fauligen und brandigen Geschwüren, sowie zur Zerstörung von „wildem Fleisch" früher viel benutzt. Im Gegensatz zu der nur untergeordneten Bedeutung der Pflanze in der Volksheilkunde in Deutschland, spielt sie im Osten als Volksheilmittel eine große Rolle. So wird das zerstoßene Kraut an Stelle von Senfpflaster als schmerzstillender Umschlag verwendet, ferner dient die Abkochung des Krautes gegen Hämorrhoiden und Krätze, als Gurgelwasser gegen Kehlkopferkrankungen, Geschwülste und Zahnschmerzen.

Wirkung:

Von Lonicerus[1]), Bock[2]) und Matthiolus[3]) wird der Wasserpfeffer als wundreinigend, geschwulstzerteilend und blasenziehend geschildert.

Boerhaave[4]) empfahl ihn als Abkochung bei ödematösen Geschwülsten und Linné[5]) als Gurgelwasser bei Bräune und Zahnschmerzen, während Lerche[6]) ihn als Hautreizmittel bei Gicht nennt.

Ravelet[7]) hält sogar die Anwendung bei bösartiger Gangrän für nützlich.

In der russischen Volksmedizin dient er hauptsächlich als lokales Reizmittel. So legt man z. B. bei Kopfschmerzen die frisch zerdrückte

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 243.
[2]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 33.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 180.
[4]) Boerhaave, Historia plantarum, S. 543.
[5]) Linné, Flora Suecica, S. 130.
[6]) Lerche, Gort. Flor. ingr., S. 61, zit. nach v. Henrici, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1894, Bd. IV, S. 56.
[7]) Ravelet, Dissertation de la persicaire dans les gangrènes les plus désespérées, Strassbourg 1806.

Pflanze an Stelle von Senfpflaster in den Nacken. Innerlich wird sie gegen Hämorrhoiden angewandt[8].

Potter[9] nennt den Wasserpfeffer als ein die Herztätigkeit anregendes, den Blutdruck erhöhendes, diuretisch, emmenagog und aphrodisierend wirkendes Mittel, das auf der Haut Entzündung und Blasenbildung hervorruft. Nach Barton und Castle[10] ist er zum Reinigen atonischer Ulzera und gegen Gangrän sehr empfohlen worden. Auch soll der Blätterinfus gegen Tumoren, Verletzungen und Kontusionen angewandt worden sein.

Kobert[11] berichtet, daß der Wasserpfeffer bei Tieren Reizung des Magendarmkanals und Hämaturie verursacht, während andere Forscher der Pflanze gerade hämostatische Wirkung zusprechen,

so z. B. Krawkoff[12], der die blutstillende Kraft bei Hämoptyse, Menorhagie, Magen-, Blasen- und Hämorrhoidalblutungen und bei Blutungen infolge Fibromyomen rühmt.

Piotrowski und Tschernobulsky[13] hatten die gleichen Erfolge, letzterem bewährte sich Hydropiper auch als schmerzlinderndes Mittel bei schmerzhaften Menorhagien und Menses. Außerdem soll er bei Abortus, sogar nach Kürettements hämostatisch wirken.

Flexor[14] rühmt den Wasserpfeffer bei Hämorrhoidalblutungen.

Kerschensteiner[15], München, war der erste deutsche Kliniker, der einen Fluidextrakt von Polygonum hydropiper auf Anregung Kroebers prüfte. Das Ergebnis seines Berichtes lautete: „Wenn auch unsere Versuche mit diesem wohlfeilen, im Osten seit langem im Gebrauche stehenden Hämostatikum noch kein abschließendes Urteil erlauben, so ermutigen die bis jetzt gemachten Beobachtungen doch, die Versuche mit dem Mittel fortzusetzen und es nicht nur bei Blutungen, sondern Menstruationsstörungen aller Art in Verwendung zu bringen."

Daß sich Hydropiper auch im weiteren Verlauf bewährt hat, kann man Kroeber[16] entnehmen. Nach ihm hat es sich in der Kerschensteinerschen Klinik als zuverlässiges und schmerzstillendes Mittel bei übermäßig starken Monatsblutungen bewährt.

Polygonum ist dann weiter in der gynäkologischen Praxis von E. Stümer[17] und A. Saturski[18] geprüft und als gutes Hämostyptikum befunden worden.

Diese blutstillende Eigenschaft beruht auf einem Glykosid, das die Blutgerinnung beschleunigt[19].

Strumpf[20] weist darauf hin, daß die Wirksamkeit des Wasserpfeffers beim Trocknen rasch abnimmt.

---

8) P. Krylow, Über die als Volksheilmittel gebräuchlichen Pflanzen im Gouvernement Perm, Arb. d. Naturforscher-Ges. bei der Kaiserl. Univ. Kasan, Bd. V, Liefg. II, Kasan 1876, zit. nach v. Henrici, vgl. 6).
9) Potter, Mat. med., S. 398.
10) Barton and Castle, The British Flora Medica, S. 50.
11) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 357.
12) Krawkoff, Russkij. Wratsch 1912, Nr. 7.
13) Piotrowski-Krawkoff-Tschernobulsky, Klin.-therap. Wschr. 1916, Nr. 5, S. 68.
14) Flexor, Heil- und Gewürzpflanzen 1925, S. 180, 1926, S. 92.
15) Kerschensteiner, Heil- und Gewürzpflanzen, Bd. 11, S. 110, 1928/29.
16) L. Kroeber, Neuzeitliches Kräuterbuch, S. 379, Stuttgart/Leipzig 1934.
17) E. Stümer, Therapie d. Gegenw. 1930, Nr. 8, S. 383.
18) Saturski, Zentralbl. f. Gynäkol. 1930, Nr. 38, S. 2413.
19) Steinberg, Žurnal eksperimental'noj. biologii i mediciny 1928, Bd. 9, Nr. 24, S. 376.
20) Strumpf, Arzneimittell., Bd. I, S. 249.

Als weitere Inhaltsstoffe werden u. a. genannt: Ameisen-, Essig- und Baldriansäure, wenig Gallus- und Äpfelsäure, viel Gerbstoff, Melissinsäure und ein unbestimmtes ätherisches Öl[21]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Norwegen: Zerquetscht als Wundheilmittel.

Polen: Bei Uterusblutungen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hydropiper wird in der Hauptsache als Hämostyptikum, insbesondere bei Meno- und Metrorrhagien verordnet. Es ersetzt hier völlig Hydrastis canadensis. Weitere wichtige Indikationen sind: Dysmenorrhöe, Hämaturie und Hämorrhoidalblutungen.

Die übrigen Indikationen ergeben kein einheitliches Bild und basieren zum Teil auf homöopathischen Gedankengängen. Das Mittel wird recht selten angewandt bei Gastro- und Enteropathien (Blähungskolik, Cholera nostras, Dysenterie, Enteritis, Diarrhöe), bei Nieren- und Blasenleiden (Nierengrieß, spastische Dysurie, Harnverhaltung), bei Frauenleiden (Amenorrhöe, Fluor albus), bei Gonorrhöe, Steinleiden, Gelbsucht, Asthma und Husten.

Angewandter Pflanzenteil:

Sowohl in der älteren Literatur (Bock, Matthiolus, Lonicerus, Geiger) als auch in der neueren (Potter, Flexor, Heinigke usw.) wird das Kraut als verwendet angeführt. Nur Matthiolus erwähnt auch die Samen.

Nach Flexor ist die frische Pflanze wirksamer als die getrocknete.

Das HAB. läßt zur Herstellung der Essenz die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel verwenden (§ 2).

Auch das „Teep" wird aus diesem Ausgangsmaterial bereitet.

Sammelzeit: Juli bis September.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,6—3,75 g des Fluidextraktes (Potter).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hydropiperis.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[21]) Steenhauer, Pharm. Werkbl., 56, 1084, 1919 (C. C. 1919, IV, 769).

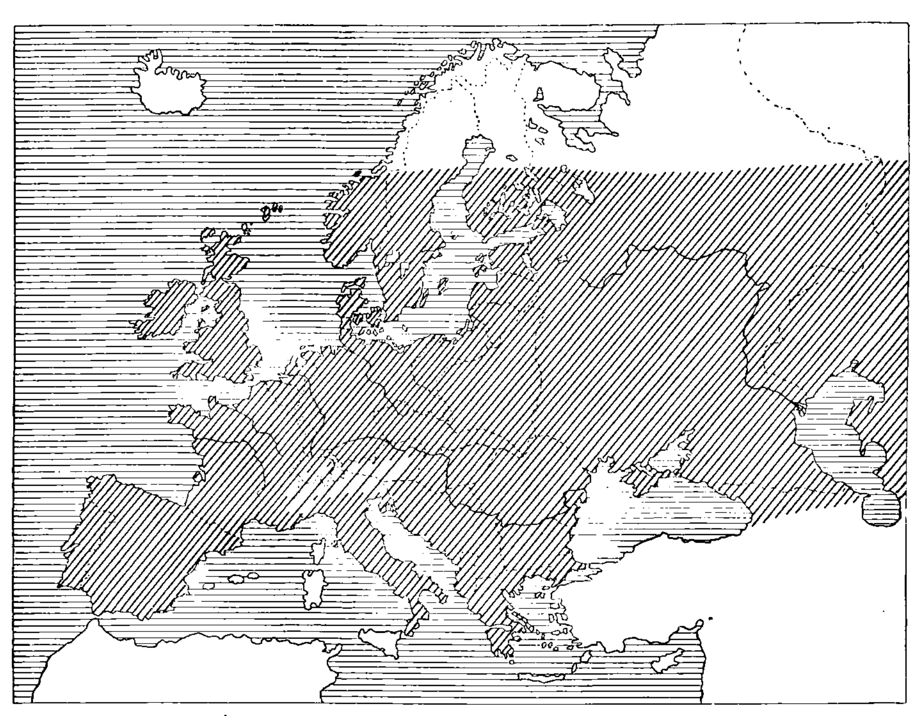
Hyoscyamus niger

Bilsenkraut, Solanaceae.

Name:

Hyoscýamus níger L. Schwarzes Bilsenkraut. *Französisch:* Jusquiame (noire), herbe aux dents, herbe aux chevaux; *englisch:* Belene, hen-bell, stinking roger; *italienisch:* Guisquiamo (nero), dente cavallino, erba del dento, alterco, cassilagine; *dänisch:* Bulmeurt; *norwegisch:* Bulmeurt, villrot; *litauisch:* Drigne; *polnisch:* Lulek; *russisch:* Bielena; *schwedisch:* Bolmört; *tschechisch:* Blín černý; *ungarisch:* Beléndek.

Verbreitungsgebiet



Hyoscyamus niger L. *Weiteres Vorkommen: Nord- u. Westasien, Nordafrika. In Ostasien, Nordamerika, z. T. in Australien eingebürgert.*

Namensursprung:

Hyoskyamos ist der Name des Bilsenkrautes bei Dioskurides und kommt vom griechischen ὗς (hys) = Schwein und κύαμος (kyamos) = Bohne; angeblich weil die Pflanze für die Schweine besonders giftig sein soll, nach einer anderen



Schwarzes Bilsenkraut
(etwa 1/4 nat. Gr.)

Hyoscyamus niger L. *Solanaceae*

Erklärung, weil die Schweine sie, ohne Schaden zu nehmen, fressen sollen. Der Name Bilsenkraut ist sehr alt und findet sich bei allen nordeuropäischen Indogermanen. Hoops vermutete eine indogermanische Wurzel „bhel", die Phantasie oder Ähnliches bedeutet, so daß das Bilsenkraut das „Phantasie-" oder Tollkraut wäre. Das Bilsenkraut hieß im Altertum auch Apollinaris nach Apollo, dem Gott der Wahrsagerei. Nach einer anderen Deutung soll das Wort der Sprache der alten Kelten, die einen Gott Belenos verehrten, entstammen.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Bilsem (Schwäbische Alb), Bilse-Chrut (Schweiz). Die Samen bezeichnet man in der Pfalz als Bilselsamen, in Oldenburg als Bilsensâd. Eine andere Gruppe von Namen geht auf die giftigen („toll machenden") Eigenschaften der Pflanze: Dull-, Düllkrut, Dull Dill(en) (nordwestliches Deutschland), Dull Billerkruth (Mecklenburg). Bei Zahnschmerzen wird der Rauch der verbrennenden Samen eingeatmet, dann werden die (nach der Volksmeinung) den Schmerz verursachenden „Würmer" des hohlen Zahnes getötet: Zahnkraut (Tirol: Linz), Apolloniakraut, die hl. Apollonia ist die Patronin der Zahnleidenden. Auf das Aussehen der Blüte bezieht sich wohl Teufelsaug'n (Österreich), auf das der Kapselfrüchte Becherlkraut (Niederösterreich), Schüße(r)lkraut (Steiermark).

Botanisches:

Das Bilsenkraut ist eine drüsenhaarig-zottige, klebrige Pflanze von widerlichem Geruch. Sie wird bis zu 80 cm hoch. Die Blätter sind buchtig gezähnt, die oberen sitzend und halbstengelumfassend, die unteren gestielt. Die fast ungestielten Blüten bilden einseitswendige Wickel. Die Blumenkrone ist trichterförmig, fünflappig, trüb schwefelgelb mit fein-violettem Adernetz, im Grunde ganz violett. Sie enthält fünf Staubgefäße, die unten dicht behaart sind. Aus dem Fruchtknoten wird eine zweifächrige, vielsamige Kapsel, die von dem vergrößerten Kelch umschlossen ist. Sie öffnet sich an der Spitze mit einem aufspringenden Deckel. Blütezeit: Juni bis Juli. Das Bilsenkraut ist eine typische Dung- (Ruderal-) Pflanze, die viel Stickstoff im Boden verlangt (nitrophil). Ihre Asche enthält angereichert 44,7% Phosphorsäure und das Spektrum zeigt eine starke Lithium-Linie.

Hyoscyamus ist eine bezüglich der Einwirkung von Düngung oft geprüfte Pflanze. Wie Boshart und Klan feststellten, wird durch Stickstoffdüngung der Alkaloidgehalt erhöht, während Kalidüngung die gegenteilige Wirkung ausübt. Dojarenko fand, daß Stallmist den Ernteertrag um 37,5% steigerte und gleichzeitig den Alkaloidgehalt um 33% herabsetzte. Ich fand, daß eine Düngung mit sich zersetzenden Tierleichen den Hyoscyamingehalt bei Datura stramonium stärker erhöhte als Stickstoffdüngung. Nach Klan haben die Blätter, am Morgen gesammelt, bis 0,007% Alkaloid. Scopolamin läßt sich nur in den Pflanzen mit einem besonders starken Alkaloidgehalt nachweisen, bei Pflanzen, die z. B. mit Stickstoff und Phosphor gedüngt wurden. Sonst enthält die Pflanze nur Hyoscyamin.

Nach mehreren heißen und trockenen Tagen mit hoher Luft- und Bodentemperatur und langer Sonnenscheindauer nahm der Alkaloidgehalt ab.*)

Geschichtliches:

Das Bilsenkraut gehört zu den ältesten Giftpflanzen, die die indogermanischen Völker benutzten. Aber auch den Babyloniern, Ägyptern, Indern, Persern und Arabern war es sicher bekannt und wurde von ihnen als Heilmittel verwandt. Die Hippokratiker kennen es als Giftpflanze und Dioskurides beschreibt

*) Dafert, Himmelbaur und Loidolt, Sci. pharmaceutica, 6, 45—53, 1935.

bereits vier Hyoscyamusarten und sagt, daß sie Wahnsinn und Lethargie verursachen, und daß die frischen Blätter als Umschlag schmerzstillend wirkten. Den Essig, in dem die Bilsenkrautwurzel gekocht wurde, empfiehlt er als Mundspülwasser bei Zahnweh. Nach Plinius soll man bei Zahnschmerzen den Rauch der getrockneten Pflanze einatmen. Im Mittelalter ersetzte das Bilsenkraut in den deutschen Operationssälen das Chloroform. Die Anwendungsweise in der Medizin blieb jedoch eine ziemlich beschränkte, bis im Jahre 1762 Störck auf die Dienste hinwies, die das Bilsenkraut bei Krämpfen, Zittern und Epilepsie leisten könnte. Umschläge aus frischen Hyoscyamusblättern sollten den Verlauf der Blattern abschwächen und der Entstehung von Narben vorbeugen. Weinmann berichtet, daß das Bilsenkraut bei den Bauern als bestes Vertilgungsmittel gegen Ratten und Mäuse galt und daher viel gesammelt und auf den Speichern ausgelegt wurde. In den Büchern des Mittelalters über Fisch- und Vogelfang findet das Bilsenkraut öfters Erwähnung und wird in verschiedenen Rezepten, die zum Betäuben der Fische oder Anlocken der Vögel dienten, aufgeführt. So wird in den „Wohlbewährten Fischgeheimnissen" (1758) vorgeschrieben: „Nimm ein Loth Kraenäuglein, zwey Loth Bilsensamen, ein Loth Eitstein, für einen Pfennig Käse, einen Löffel voll Brandenwein, einen Löffel voll Honig, eine Handvoll Weizenmehl, mache es zusammen in einen Klumpen, wirffs ins Wasser." Näheres darüber vgl. bei Zaunick, „Die Fischerei-Tollköder in Europa vom Altertum bis zur Neuzeit" (1928). — Es gehört zu den Pflanzen, die oft Vergiftungen bei Tieren und Menschen hervorgerufen haben. In den meisten Fällen traten sehr beunruhigende Vergiftungssymptome hervor, doch endeten sie fast immer glücklich. Potovillat berichtet von einem Fall, wo 9 Personen durch eine Suppe, in die versehentlich Bilsenkrautwurzeln gekommen waren, vergiftet wurden. Es stellte sich bei allen krampfhaftes Lachen und heftige Raserei ein, sie bekamen Zuckungen, Verzerrungen des Mundes und der Glieder. Als sie durch geeignete Mittel wieder gebessert waren, litten sie noch an Doppelsehen und anderen Gesichtstäuschungen. Daß schon die Ausdünstung der Pflanze Vergiftungserscheinungen hervorrufen könne, geht aus dem Bericht des Holländers Boerhaave hervor, der durch die Zubereitung eines Bilsenkrautpflasters in einen trunkenen Zustand versetzt worden sein soll. Mit Bilsenkraut wurde in Shakespeares „Hamlet" der König vergiftet. Der Geist des gemordeten Vaters erscheint dem Dänenprinzen und spricht:

„. . . Da ich im Garten schlief,
Wie immer meine Sitte nachmittags,
Beschlich dein Oheim meine sich're Stunde,
Mit Saft verfluchten Bilsenkrauts im Fläschchen,
Und träufelt in den Eingang meines Ohrs
So mit des Menschen Blut in Feindschaft steht,
Daß es durch die natürlichen Kanäle
Des Körpers hurtig wie Quecksilber läuft."

Daß das Bilsenkraut einen Bestandteil der Hexensalben bildete, mit denen sich nach den mittelalterlichen Glauben die Hexen vor ihrem angeblichen Flug durch die Luft einrieben, hängt sicher damit zusammen, daß die Solanaceengifte Gefühle des Fliegens und Visionen hervorrufen, wie man sie den Hexen als wirklich erlebt vorwarf. Darauf ist auch zurückzuführen, daß es allgemein in der Zauberei eine große Rolle spielte; auch heute verknüpfen sich noch einige Volksbräuche damit. Übrigens bedienten sich auch die Bierbrauer früher der Pflanze, um ihre Getränke berauschender zu machen. In der Mongolei gebraucht man das Kraut gegen Parasiten. In Algerien sollen sich die Eingeborenen der Blätter als Schmerzstillungsmittel, besonders bei Augenschmerzen, bedienen. Auch glauben sie, daß der Gebrauch der Pflanze Korpulenz erzeuge.

Wirkung

Hippokrates[1]) und Paracelsus[2]) wandten die Pflanze oft an.

Matthiolus[3]) bezeichnet sie als schlafbringend und blutstillend.

Osiander[4]) erwähnt sie gleichfalls,

und einer besonderen Wertschätzung scheint sie sich bei Hufeland[5]) erfreut zu haben, der sie außerordentlich häufig als krampflösendes, beruhigendes Mittel verordnete.

Hofrat Wendt[6]) sah gute Erfolge des Bilsenkraut-Extraktes bei zirrhösen und schmerzenden Verhärtungen des Uterus.

Nach Harley[7]) wirkt das Mittel in kleinen Gaben als Sedativum bei kardialem und bronchialem Asthma, Nierenkolik, spastischen Affektionen des Urogenitalapparates, Hypochondrie und emotionaler Epilepsie.

In der englischen Medizin[8]) wird es oft als Opiumersatz angewandt, da es weder Verstopfung noch Nausea hervorruft.

Stephenson und Churchill[9]) erwähnen auch die externe Anwendung gegen skrofulöse und karzinomatöse Ulzera, Hämorrhoiden und andere schmerzhafte Affektionen.

In der russischen Volksmedizin wird das Bilsenkraut sehr häufig in Form von Dämpfen bei Zahnschmerzen benutzt. Die Blätter und Wurzeln werden auch bei Erkältungsschmerzen, Rheumatismus und Schwellungen aufgelegt. Innerlich wird das Mittel gegen Fieber und in kleinen Dosen gegen Schlaflosigkeit angewandt[10]).

Nach Leclerc[11]) ähneln die Wirkungen des Hyoscyamus so weitgehend denjenigen der Belladonna, daß eine eingehende Indikationsangabe sich erübrigt. Nach ihm wird man dem Bilsenkraut den Vorzug geben, wenn man die anästhesierenden und antispasmodischen Wirkungen kombinieren will bei der Behandlung von Geisteskrankheiten, bei denen die Belladonna eine zu starke Gehirnreizung ausüben würde. Auf der anderen Seite empfiehlt er es bei Krankheitszuständen, die mit ständigen Bewegungen der Muskeln der Finger und Füße, seltener der des Halses und Gesichts, einhergehen. Bei diesen athetotischen Bewegungen, beim Zittern, der Quecksilbervergiftung, der hysterischen Chorea und endlich der Parkinsonschen Erkrankung ist es nach ihm und zahlreichen französischen Autoren das Mittel der Wahl. Bei dem Zittern der Greise sah Leclerc wenigstens vorübergehenden Erfolg. Die beruhigende Wirkung kommt bei der Anwendung gegen Spasmen des Magen- und Darmtraktus, der Blase und bei vagotonischen Zuständen, die mit diesen Krampfzuständen einhergehen, zur Geltung.

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 433, 544, Bd. 3, S. 566, 576.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 722, 818, 854, 915, 1010, Bd. 2, S. 57, 68, 77, 78, 570, 575, Bd. 3, S. 410, 448, 507, 532.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 372.
4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 407.
5) Hufeland, Enchirid. medic., S. 73, 99, 115, 119, 122, 124, 135, 137, 142, 156, 164, 167, 174, 182, 190, 195, 217, 250, 275, 300, 308, 371, 405, 428, 505, 512 u. f.; Journal, Bd. 1, S. 115, 354, Bd. 2, S. 149, 247, 254.
6) Wendt, i. Hufelands Journal, Bd. 5, S. 383.
7) Harley, Royle's Mat. med., S. 495.
8) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 194.
9) Stephenson and Churchill, Medical Botany, Bd. I, S. 9.
10) W. Demitsch, in historische Studien aus dem Pharmakol. Institut der Universität Dorpat, Bd. I, S. 208, 1889.
11) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 265, Paris 1927.

Die Wirkung von Hyoscyamus beruht im wesentlichen auf den Alkaloiden Scopolamin (Hyoscin) und Hyoscyamin. — Das Scopolamin ähnelt in seiner peripheren Wirkung weitgehend dem Atropin und dem l-Hyoscyamin, allerdings halten die Wirkungen auf Drüsen, Herz, Pupillen usw. nicht so lange an[12]. Dementsprechend sind Mydriasis und Akkommodationsstörungen Erscheinungen auch der Scopolaminvergiftung. Das Scopolamin verdankt seine therapeutische Bedeutung in erster Linie der zentralen Wirkung, die von der zentralen Wirkung des Atropins durch eine primäre Lähmung mancher Großhirnzentren unterschieden ist[13]. Es beseitigt die Erregung motorischer Zentren[14], wahrscheinlich infolge der Einwirkung auf die Basalganglien[15], so daß die Muskeln erschlaffen, die Sprechbewegungen gestört werden und Schlaf eintritt. Diese Lähmung kann auch auf das Atemzentrum übergreifen[16] und Herzkollaps verursachen[17].

Miles beobachtete Erinnerungsstörungen[18]. Die Empfindlichkeit der Menschen gegen Scopolamin ist anscheinend recht verschieden[19]. Hinsichtlich Einzelheiten der Wirkung des Scopolamins muß auf die zusammenfassenden Darstellungen in Heffters Handb. der experimentellen Pharmakologie, im Lehrbuch von Meyer-Gottlieb, Experimentelle Pharmakologie, usw. verwiesen werden.

Charakteristisch ist bei den meisten Scopolamin-Vergiftungen das Auftreten des Babinski-Reflexes[20]. Das l-Hyoscyamin unterscheidet sich vom racemischen Hyoscyamin, dem Atropin, in seiner Wirkung nur quantitativ, und zwar wirkt es stärker. Auch in anderen Solanaceen dieser Gruppe ist das Hyoscyamin vorwiegend in der l-Form anwesend. Einzelheiten der Wirkung s. b. Belladonna, ferner in der zusammenfassenden pharmakologischen Literatur. Die periphere Wirkung ist wie beim Scopolamin eine Lähmung der parasympathischen Nervenendigungen. Es kommt zur bekannten Sekretionseinschränkung, Pupillenerweiterung, Darmruhigstellung, Bronchialerweiterung usf. Durch Aufhebung der Vagushemmung wird die Herzaktion beschleunigt, ferner Herzblock beseitigt, wenn er auf übermäßiger Vagushemmung beruht[21]. Die zentrale Wirkung äußert sich in cerebraler Aufregung, unruhigen, hastigen Bewegungen, Zittern, verwirrten Reden, Gesichtshalluzinationen und Delirien, einem Zustand, der 24—36 Stunden anhalten kann (s. auch Belladonnavergiftung)[22].

Hyoscyamus verursacht ferner Schwellung und Oedeme einzelner Körperteile, ziemlich schnell schwindende Erytheme, scharlachartig mit Jucken und Brennen, Urtikaria, meist gemischt mit roten Flecken, Pusteln und purpuraartige Ausschläge[23].

W. Osetzky[24] berichtet von einer Massenvergiftung, an der 66 Personen (Arbeiter einer Zuckerfabrik) nach einem gemeinsamen Abendessen erkrankten,

---

12) Cushny, in Heffter-Heubners Handbuch der experim. Pharmakol. Bd. II, 2, S. 651.
13) Meyer-Gottlieb, Experimentelle Pharmakologie, S. 74.
14) Susanna, Arch. Farmacol. sper. 1929, Bd. 46, S. 267.
15) Burr and Snavely, Prov. soc. exp. Biol. a. Med. 1926, Nr. 23.
16) Klauber, Münchn. med. Wschr. 1911, Nr. 41.
17) Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen, S. 613.
18) Miles. Amer. J. Physiol. 1929, Bd. 90, S. 451.
19) Sachs, Berliner klin. Wschr. 1912. Nr. 30.
20) Leschke, Die wichtigsten Vergiftungen, S. 190.
21) Cushny, Marris und Silberberg, 4, 33, 1912, u. a.
22) Vgl. 12).
23) Touton, Zentralblatt f. Haut- und Geschlechtskrankheiten 1925, Bd. XVII, H. 13/14, S. 766.
24) Osetzky, nach Fühners Sammlung von Vergiftungsfällen, Bd. 2, Lief. 8, 1931.

welches u. a. aus einem Hirsebrei bestand, der bei der Untersuchung eine Verunreinigung mit 1,75% Samen des Bilsenkrautes ergab. Bei den erkrankten Personen zeigten sich allgemeine Schwäche, Rötung des Gesichtes, starke Erweiterung der Pupillen, beschleunigter Puls und starke Erregungszustände. Am nächsten Tage gingen die meisten der Erkrankten wieder an die Arbeit, die anderen erholten sich nach einigen Tagen. Todesfälle kamen bei dieser Massenvergiftung keine vor. Der Umstand, daß trotz der großen Menge der Bilsenkrautsamen, die gegessen wurden, keine schweren Folgen auftraten (vorausgesetzt, daß jeder Arbeiter minimal 200 g von der Grütze, d. h. 3,5 g des Bilsenkrautsamens genoß, was die medizinische Maximaldosis [0,2 g] beinahe zwanzigmal übertrifft), bestätigt nach Osetzky die Erfahrung, daß die Alkaloide, welche das Bilsenkraut enthält, nämlich Hyoscyamin und Atropin, bei hoher Temperatur (beim Kochen des Breis) zum Teil zersetzt werden.

Olbrycht[25]) beschreibt eine kriminelle Vergiftung mit Bilsenkrautsamen, bei der 125 ccm der Samen einem Graupengericht zugefügt worden waren. Kurz nach dem Kosten der Milchgraupen zeigten sich Schwäche und Kraftlosigkeit, Nichtsehenkönnen, Pupillenerweiterung, Gesichtsröte, Anschwellen der Hände, Trokkenheit, Kratzen im Munde und Rachen, Steifwerden der Zunge, bei der jüngsten Vergifteten (zweijährig) Exophthalmus, bewußtloser Blick, Krämpfe der Hände und Füße.

Die aus der frischen Pflanze bereitete Tinktur hat einen Alkaloidgehalt von 0,007—0,01% berechnet auf Hyoscyamin[26]). Stellt man die Tinktur dagegen nicht nur aus dem Preßsaft, wie das HAB. es angibt, sondern aus der ganzen frischen Pflanze her, so läßt sich der Alkaloidgehalt von 0,01 auf 0,02% erhöhen.

Hahnemann[27]) schildert einen Teil der homöopathischen Wirkungsweise des Bilsenkrautes wie folgt: „Das Bilsenkraut hat Krämpfe, welche viel Ähnlichkeit mit der Fallsucht hatten, auch wohl dafür gehalten worden sind (nach Stoerck, Collin und anderen), gehoben, weil es der Fallsucht sehr ähnliche Zuckungen erregen kann, m. s. El. Camerarias, Chph. Seliger, Hühnerwolf, A. Hamilton, Planchon, Costa und andere. — Nicht umsonst hat Greding vom Bilsenkraute einen trockenen, krampfhaften Husten entstehen sehen; dies sollte uns zeigen, daß es ein kräftiges Heilmittel in ähnlichen Husten sey, wie auch Friccius, Rosenstein, Dubb und Stoerck erfahren haben."

Nach Stauffer[28]) wird Hyoscyamus in starken Dosen (1.—3. Dez.) bei Kitzel- und Krampfhusten gegeben, in mittleren Verdünnungen (D 4—D 6) bei Lähmungen und Kollapserscheinungen, bei Erregungszuständen und Krämpfen werden noch höhere Verdünnungen bevorzugt.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

In der Schulmedizin ist Hyoscyamus durch die Einführung der Brom-Präparate fast vollständig verdrängt worden. Dies ist zu bedauern, denn die Pflanze gehört zu unseren wirksamsten Arzneimitteln. Sie wirkt ähnlich wie Belladonna auf das vegetative Nervensystem und kann darum auch bei den schweren Erkrankungen des Parkinsonismus, Paralysis agitans, senilem Tremor als Wechselmittel oder auch als Ersatzmittel der letzteren mit gutem Er-

---

25) Olbrycht, Dtsche. Zeitschrift d. ges. ger. Med. IV, 1924, S. 268.
26) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharmaz. Zentralhalle, 76, 617, 1935.
27) Hahnemann, in Hufelands Journal, Bd. 26, II, S. 38.
28) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittellehre, S. 521; derselbe, Hom. Taschenbuch, S. 238.

folge angewendet werden. Sie unterscheidet sich aber doch von der Belladonna durch eine ausgeprägte schmerzstillende und beruhigende Wirkung. Sie nähert sich in dieser Beziehung der Wirkung des Opiums, von dem sie sich grundsätzlich dadurch unterscheidet, daß sie keine Obstipation hervorruft. Man kann die Wirkung beschreiben als zwischen Opium und Belladonna liegend. Mit Opium gemischt bringt sie eine starke Wirkungssteigerung hervor. Bekannt ist die Scopolamin-Morphiummischung zur Einleitung des Dämmerschlafes.

Außerordentlich beliebt ist jedoch die Anwendung noch heute in der Homöopathie. Wir verdanken der homöopathischen Praxis eine sehr wichtige und beliebte Indikation, nämlich die gegen Reiz- und Krampfhusten. Im einzelnen verordnet man Hyoscyamus in der Homöopathie sehr häufig bei Delirien, Meningitis, Cephalitis, Geistesstörungen*) (manisch-depressivem Irresein, Schizophrenie), bei Krämpfen (Epilepsie, Chorea minor, Gesichtskrampf, Trismus) mit bleichem, eingefallenem Gesicht, im Gegensatz zu den „Belladonna-Krämpfen", Nymphomanie, Hysterie, Schlaflosigkeit, Paralysen (Nervenlähmung, drohende Gehirnlähmung, Schüttellähmung, Genickstarre); ferner bei Sehstörungen (hier konnte von der Wiesche das Schielen bei einem zurückgebliebenen Kinde beseitigen), Nystagmus, Lichtscheu, Kopfschmerzen und Neuralgien (hier äußerlich). Ensinger, Haltingen, bezeichnet das Bilsenkraut als das beste Mittel bei Aufregungszuständen der Arteriosklerotiker und Delirien der Alkoholiker, insbesondere der heimlichen Schnapstrinker, und Fröhlich lobt es sehr bei Singultus nach Bauchoperationen.

Ganz ausgezeichnet wirkt Hyoscyamus, wie schon erwähnt, bei Krampf- und Reizhusten, auch Pertussis mit nächtlichen gehäuften Anfällen und Erstickungsgefühl, das sich nur beim Aufsitzen bessert. Bei solchen Anfällen läßt Donner um 8, 9 und 10 Uhr abends 3 Tropfen Hyoscyamus D 3 nehmen. Von mehreren Seiten wird hier auch Hyoscyamus „Teep" D 2, 1—2 Tabletten, als besonders wirksam bezeichnet. Gelobt wird es weiter bei akutem und chronischem Bronchialkatarrh, Bronchialasthma, Laryngitis mit verlängerter Uvula (hier im Wechsel mit Kali chlor. D 4), Pneumonie, Kehlkopf- und Lungentuberkulose.

Schließlich ist es gegen drohenden Kollaps bei Typhus und Scharlach, Strangurie, Blasenkrampf und -lähmung, Cystopathien, Dysmenorrhöe, klimakterische Beschwerden und nach Hauer gegen zu frühe und zu starke Menses indiziert.

Das Öl der Droge wird von Dieterich, Stuttgart, als vielleicht bestes Eintropfmittel bei beginnender Otitis media (zwei- bis dreimal täglich einige Tropfen) bezeichnet.

Als Kontraindikation gilt die Erkrankung an Basedow. Stiegele beobachtete bei solchen Kranken nach Hyoscyamus D 3 das Auftreten schwerer manischer Zustände.

Als Wechselmittel werden u. a. Belladonna, Helleborus, Stramonium, Tarantula Oligoplex genannt, bei Krampfhusten werden Drosera und Corallium rubrum empfohlen.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Bonduel, „Biologische Heilkunst" 1930, S. 729.)

Raymond M., 16 Jahre alt, Mechaniker, kam am 21. November ins Krankenhaus wegen Geistesstörungen mit großer Aufregung. Einige Tage zuvor war er an einer leichten Angina erkrankt, welche ganz normal geheilt war. Seine Gesundheit schien wieder hergestellt, als nach einer Auseinandersetzung mit seiner Mutter Zeichen von Geistesstörungen auftraten. Er wollte kein Essen zu sich nehmen und war so aufgeregt, daß seine Angehörigen sich entschlossen, ihn ins Krankenhaus zu bringen. Die Zeichen waren folgende: Er versuchte dauernd aufzustehen, er wanderte im Saale umher, unterhielt sich mit nicht vorhandenen Personen, besonders seinem Bruder, und sprach andauernd von Maschinen und Flugzeugen. Manchmal war er ruhiger, blieb dann auf seinem Bett sitzen und machte ab und zu eine Bewegung, als wenn er ein imaginäres Insekt zwischen Daumen und Zeigefinger erhaschte. Dann wieder blieb er ganz ruhig mit starrem Blick dasitzen. Des Nachts schlief er nicht und sprach ununterbrochen. Die ersten Tage konnte man ihm mit Mühe etwas Milch einverleiben. Die Temperatur war normal. Nach einigen Tagen der Behandlung mit Hyoscyamus D 6 war der Kranke viel ruhiger geworden. Die Nächte waren besser, er stand nicht mehr auf und fing auch an zu essen. Die Besserung schritt regelmäßig weiter. Gegen Mitte Dezember blieb nur noch eine kleine geistige Umnebelung zurück, welche auch durch Hyoscyamus in höherer Verdünnung zum Verschwinden gebracht wurde. Gleichzeitig besserte sich das Allgemeinbefinden progressiv, und der Patient nahm in 14 Tagen 12 Pfund zu.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates verschreibt die Frucht oder die Samen oder auch die Blätter.

Paracelsus läßt die Wurzel bzw. Wurzelrinde und die Samen verwenden.

Matthiolus führt die Verwendung von Blumen, Samen und Blättern an.

v. Haller berichtet von der Verwendung der Blätter und des Öls aus den Samen. Die gleichen Angaben machen Hecker und Geiger.

In der neueren Literatur werden die Blätter bzw. die ganze Pflanze genannt.

Das HAB. läßt die Essenz aus der ganzen frischen, blühenden Pflanze herstellen (§ 1). Aus dieser wird auch das „Teep" gewonnen.

Nach Untersuchungen von Dafert, Himmelbaur und Loidolt (Scientia pharmaceutica 1935, Heft 5) war der Gehalt der Alkaloidpflanze Hyoscyamus niger nach einer Regenperiode mit niederer Luft- und Bodentemperatur und kurzer Sonnenscheindauer höher als nach einer Reihe von heißen, trockenen Tagen mit hoher Luft- und Bodentemperatur sowie langer Sonnenscheindauer. Doch machen sich die Einflüsse der Witterung anscheinend erst als Nachwirkung längerer vorausgegangener Wetterperioden bemerkbar. Die Ernte wäre am besten während des Vollwachstums, und zwar nach einer Reihe regnerischer, trüber Tage und morgens durchzuführen. Sammelzeit: Juli bis September.

Folia Hyoscyami sind offizinell in allen Staaten.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Tropfen der Tinktur einmal, wenn nötig dreimal täglich (Friedrich).

3—4 Tabletten Hyoscyamus „Teep" forte bei Parkinsonismus.

(„Teep" forte ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Hyoscyami oder bei 0,14% Hyoscyamingehalt, berechnet auf trockene Pflanze, 0,18 mg Hyoscyamin.)

1—2 Tabletten Hyoscyamus „Teep" mite abends bei Reiz- oder Kitzelhusten.

(„Teep" mite ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Fol. Hyoscyami.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4.

Maximaldosis: 0,4 g pro dosi, 1,2 g pro die Fol. Hyoscyami (DAB. VI);
0,3 g pro dosi, 1 g pro die Fol. Hyoscyami (Helv.).
0,15 g pro dosi, 0,5 g pro die Extractum Hyoscyami (DAB. VI);
1,5 g pro dosi, 3 g pro die Tinct. Hyoscyami (Ergb.).

Rezeptpflichtig: Folia Hyoscyami, Herba Hyoscyami, Extractum Hyoscyami.
Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

Rezepte:

Bei **Asthma als Räuchermittel** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Fol. Hyoscyami
Fol. Stramonii
Kal. nitric. āā 10,0
M.d.s.: Räucherpulver.

Rezepturpreis ad scat. etwa —.97 RM.

Zu **beruhigenden Klistieren:**

Rp.: Fol. Hyoscyami 0,4
D.s.: Zum Infus mit 1 Tasse Wasser durchseihen und zu 1 Klistier verwenden.

Rezepturpreis ad scat. etwa —.62 RM.

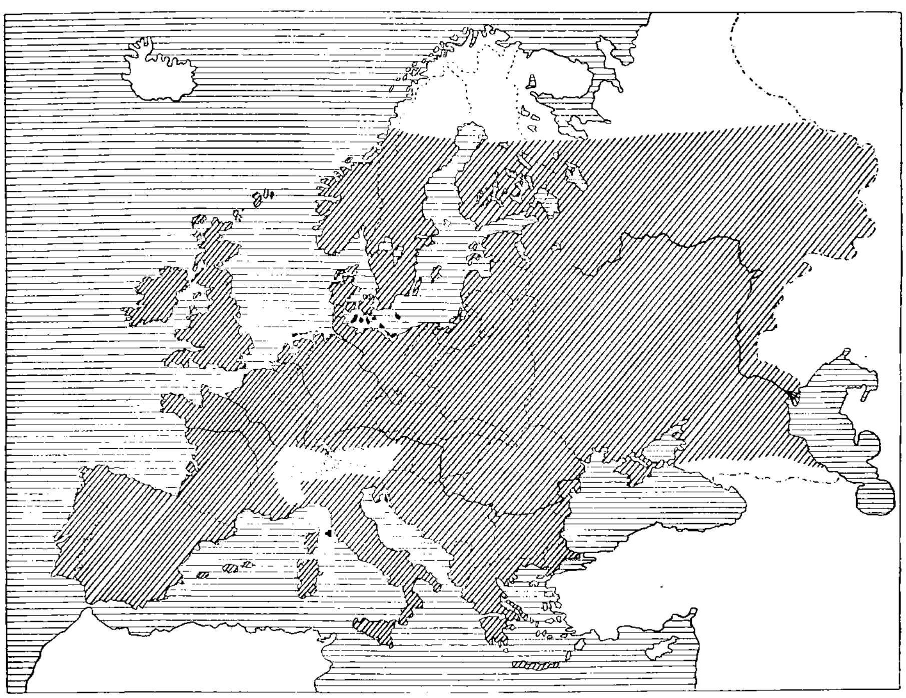
Hypericum

Johanniskraut, Hypericaceae.

Name:

Hypéricum perforátum L. (= H. officinarum Crantz). Echtes Johanniskraut, Tüpfel-Hartheu, Sonnenwendkraut, Mannskraft, Konradskraut, Hexenkraut, Jageteufel, Herrgottsblut, Johannisblut. *Französisch:* Mille-pertuis, herbe aux piqûres, herbe à mille trous, herbe de Saint Jean, chasse-diable; *englisch:* Saint Johns wort, hardhay; *italienisch:* Iperico, erba di San Giovanno, pilatro, caccia diavoli, mille bucchi; *dänisch:* Perikum, Perikon, Johannesurt, Sankt Hans Urt; *norwegisch:* Perikum; *polnisch:* Dziurawiec; *russisch:* Zwieroboij; *schwedisch:* Johannesört; *tschechisch:* Třezalka tečkovaná, bylina sv. Jana; *ungarisch:* **Orbáncfü.**

Verbreitungsgebiet



Hypericum perforatum L. *Weiteres Vorkommen: Westasien, (bis zum Altai u. China) Australien, Neu Seeland, Nordafrika, Kanarische Inseln, Nord- u. Südamerika.*

Namensursprung:

Hypericum ist der Pflanzenname bei Hippokrates und Plinius, bei Dioskurides ὑπερικόν (hyperikón) genannt. Die Etymologie ist unklar. Perforatum = durchlöchert, in bezug auf die durchscheinend punktierten Blätter. Der deutsche Name Johanniskraut rührt daher, daß die Pflanze um Johanni in schönster Blüte steht. Hartheu kommt von den harten Stengeln, die schlechtes Heu geben.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Das Wort „Hartheu" liegt anscheinend in Hartenau (Nahegebiet), Hertenau (Elsaß) vor. Sehr weit verbreitet vom Norden bis nach Süden ist die Benennung Johanniskraut (im Bayrisch-Österreichischen auch Honskraut, -kräutl, in der Schweiz Johannis-Chrut usw.). Löscherkraut (Schlesien), Tausendlöcherlkraut (Steiermark) wegen des durchscheinend punktierten Blattes. Die Blüten geben beim Auspressen einen roten Saft von sich: Blutkraut (in den verschiedenen mundartlichen Formen in Schleswig, im Nahegebiet, im Riesengebirge), Blutgros (Böhmerwald), Herrgottsblut (Nahegebiet, Eifel, Nassau), Christusblut (Ostpreußen), Christi Kreuzblut un Blômen (Mecklenburg), Johannisblut, -schweiß (Nordböhmen), Jesu-, Herrgottswundenkraut (Westpreußen), Färbákraut (Niederösterreich). In katholischen Gegenden gilt die Pflanze, die in der Volksmedizin gern bei Frauenkrankheiten Verwendung findet, der Mutter Gottes geweiht: Leiwefruggenbettestrauh = Liebfrauen-Bettstroh (Westfalen), Maria Bettstroh (Nordböhmen), Unserer lieben Frauen Nagei (Nelke), Morko (Margram, Majoran), -Gras, (Böhmerwald), Frauenpliester (Tirol: Pitztal). Nach der Verwendung der Pflanze gegen Frauenkrankheiten (z. B. Bleichsucht), Kreuzschmerzen, Fieber wird sie genannt: Fraue(n)kraut (Schwaben), Jumpfere(n)kraut (Elsaß), Kreuzkrottch = -kraut (Nordböhmen), Fieberkraut (Schwäbische Alb). Bezeichnungen wie Gële Dost (Göttingen), Falscher Wohlgemut (Böhmerwald) rühren wohl daher, weil das Hartheu wie der Dost zum Vertreiben von Hexenspuk benannt wurde.

Botanisches:

Die ausdauernde Pflanze mit langlebiger, spindelförmiger, reichästiger Wurzel und ästigem Erdstock erreicht eine Höhe von 20—100 cm. Der Stengel ist aufrecht, im oberen Teil ästig und stielrund mit zwei Längskanten, kahl, bereift und gegen die Spitze zu mit Drüsen besetzt. Die gegenständigen Blätter sind elliptisch-eiförmig, länglich oder lineal, ungestielt, ganzrandig, kahl, durchscheinend punktiert und meist nur am Rande mit schwarzen Drüsen besetzt. Die gelben Blüten stehen an der Spitze der oberen Äste und bilden einen ausgebreiteten ebensträußigen, trugdoldigen Blütenstand. Die Kelchblätter sind eilanzettlich bis lanzettlich, fein zugespitzt und mehr oder weniger reichlich mit hellen und schwarzen, punkt- bis strichförmigen Drüsen besetzt. Beim Zerquetschen der Blüten tritt ein blutroter Saft aus, der die Finger blauviolett färbt, was zu vielen Sagen und mystischen Anwendungen Anlaß gegeben hat Die schief-elliptischen Kronenblätter sind goldgelb mit schwarzen Punkten und helleren oder dunkleren Strichen auf der Fläche. Die zahlreichen (50—100) Staubgefäße stehen in drei Bündeln. Fruchtknoten breit- bis schmal-eiförmig mit drei langen Griffeln. Das Johanniskraut ist verbreitet und häufig im ganzen Gebiete auf meist ziemlich trockenen Kalk- oder Urgesteinsböden, auf trockenen, sonnigen Grasplätzen, auf Hügeln und Bergen, auf Mauern und an Wegen. Blütezeit: Juli bis September.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das Hypericum perforatum gehört zu den Pflanzen, die vom frühen Altertum an sich großer Beliebtheit in der Heilkunde erfreuen. Schon Dioskurides weiß von 4 verschiedenen Hypericumarten zu berichten, die er „hyperikon, askyron, androsomon und koris" nennt. Nach Fraas soll das „askyron" mit unserem Hypericum perforatum identisch sein. Dioskurides empfiehlt die Frucht, mit Honigwasser getrunken, gegen Ischias und als Umschlag gegen Brandwunden. In den Kräuterbüchern des Mittelalters findet man die Pflanze überall mehr oder weniger eingehend beschrieben. Nach Konrad von Megenberg (14. Jahrhundert) kräftigt sie Herz und Leber, reinigt die Nieren, heilt Geschwüre und zieht Gift aus. Außerdem wurde sie als Wurm- und Wundmittel verwendet. Die Tatarinnen sollen auch heute noch die Abkochung des Krautes gegen Uterus-



Durchlöchertes Johanniskraut

(etwa $^2/_5$ nat. Gr.)

Hypericum perforatum L. *Hypericaceae*

blutungen trinken. Im Volksglauben hat das Johanniskraut als Mittel gegen Zauberei und die Anfechtungen des Teufels eine große Rolle gespielt. Um Käse vor Würmern zu schützen, legte man das Johanniskraut daneben.

Wirkung

Als kühlendes, entzündungswidriges Mittel und zur Behandlung innerer Eiterungen und Lungenerkrankungen wurde das Johanniskraut schon von Hippokrates[1]) angewandt.

Begeisterte Anerkennung findet es bei Paracelsus[2]) der es gegen „tolle Phantasien", äußerlich als schmerzlinderndes Mittel und bei Würmern, Kontrakturen, Quetschungen, namentlich aber bei Wunden empfiehlt und von ihm schreibt: „Seine Tugend kann gar nicht beschrieben werden, wie groß sie eigentlich ist und gemacht werden kann . . . Es ist nicht möglich, daß eine bessere Arznei für Wunden in allen Ländern gefunden wird."

Bock[3]) und Matthiolus[4]) schildern Hypericum als blutstillend, wundheilend, diuretisch und emmenagog, wirksam bei Ischias, Apoplexie, Tertiär- und Quartanfieber, letzterer rühmt es auch gegen Blasensteine, Bauchflüsse, Folgen von Überheben, äußerlich als heilsam bei Brand und Geschwüren.

Die genannten Anwendungsweisen sind auch Weinmann*) bekannt, der es hauptsächlich als Wundkraut rühmt, falls auch Nervenverletzungen vorliegen. Auch „stärcket es das sämtliche Nerven-Werck".

v. Haller[5]) zählt das Johanniskraut zu den Wundkräutern und schreibt ihm diuretische, emmenagoge und wurmtreibende Kraft zu. Die Blüten werden nach ihm in Wund- und Blutreinigungstees, äußerlich zu zerteilenden und heilenden Umschlägen verordnet, der Extrakt gegen Blutspeien und die Essenz als innerliches Wundmittel wie auch gegen Melancholie.

Als „ehedem sehr berühmtes Wundmittel" bezeichnet Hecker[6]) die Pflanze, die man bei Ruhren, Blutflüssen, inneren Geschwüren, Lungensucht, Entzündungen und Rheumatismen, Melancholie und Manie und als die geronnenen Säfte auflösendes Mittel verordnet habe.

In neuerer Zeit setzen sich wieder einige Ärzte für die Anwendung des Johanniskrautes ein, so Bohn[7]), der es als ein ausgesprochenes Nervenmittel bezeichnet, das bei hysterischem Nachtwandeln, Somnambulismus, Kopfschmerzen, Enuresis nocturna, Verletzungen der Nerven, auch bei Ikterus und Blähungen heilkräftig sei, und

Leclerc[8]), der es namentlich bei Brandwunden anwendet.

Nach Kneipp**) stellt man sich einen guten Balsam bei Anschwellungen, Hexenschuß, Gicht und Verrenkungen her, indem man frische Blüten in Olivenöl in die Sonne oder in die Nähe des Ofens stellt. Nach sechs Wochen ist der Auszug fertig. Bei Leibschmerzen nimmt man davon

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 330, Bd. 2, S. 446, 453, Bd. 3, S. 333, 355, 385, 440, 517.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 446, 614, 854, 967, 968, Bd. 2, S. 57, 97, 98, 150, 615, Bd. 3, S. 142, 145, 203, 213, 238, 309, 448, 450, 456, 465, 471, 482, 559, 628, Bd. 4, S. 320.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 27.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 317 D.
5) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 795.
6) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 360.
7) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, S. 49.
8) Leclerc, Union pharmaceut. 1916.
*) Weinmann, J., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 142.
**) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 933, München 1935.

6—8 Tropfen auf Zucker. Dieser Balsam hält sich etwa zwei Jahre. Der Teeaufguß wirkt nach ihm auf die Leber, bei leichten Verschleimungen von Brust und Lunge, Magendrücken und bei Bettnässen.

Die deutsche Volksmedizin[9]) schätzt das Johanniskraut als Mittel, das die Menstruation wieder hervorruft und krankhafte Uterusaffektionen behebt; auch gegen Trigeminusneuralgie, Katarrhe der Bronchial- und Magenschleimhaut und gegen Enuresis der Kinder soll es hilfreich sein.

E. Meyer*) sah bei der volkstümlichen Anwendung gegen Gesichtsneuralgie keine Vorteile.

Eine sehr ausgedehnte Verwendung fand das Johanniskraut auch nach W. Demitsch**) beim russischen Volk, wie aus dem nach ihm zitierten folgenden Abschnitt ersichtlich ist.

„Pallas erwähnt das Durchlöcherte Johanniskraut als ein von den Moschanen gegen verschiedene Schmerzen angewandtes Mittel. — In Kleinrußland wird ein Infus der ganzen Pflanze bei Hämorrhoiden getrunken (M. Bulgakow, Medicin.-topographische Beschreibung der Kreise Tschernigow, Gorodnja und Sossnitza. Militär-Medic. Journal 1827, Teil IX, Nr. 2, S. 275 ff.). — Da es Öl und Branntwein rot färbt, so gebrauchen es die Esten in einem Bierabsud bei allerlei Menstruationsanomalien; als Tee bei „Lungensuchten" und innerlichen Geschwüren; die Blüten mit Branntwein infundiert gegen die rote Ruhr; Kraut und Blüten zu Umschlägen bei Wunden, Quetschungen und Brandschäden (J. W. L. v. Luce, Heilmittel der Esten auf der Insel Ösel. Pernau 1829, S. 64). — Im Gouvernement Twer ist Hypericum perf. oft ein Bestandteil des Brust- und schweißtreibenden Tees. (K. Puparew, Volkstümliche Pflanzennamen im Gouvernement Twer, gesammelt im Jahre 1868, mit Hinweisung auf die Krankheiten, gegen die sie vom Volke gebraucht werden. Twersche Gouvernements-Zeitung 1869). — Im Gouvernement Perm wird die blütentragende Pflanze als eine Abkochung bei Schmerzen, die durch Fall, Stoß und dergleichen entstanden, ferner bei Rückenschmerzen gebraucht (P. Krylow, Als Volksheilmittel gebräuchliche Pflanzen im Gouvernement Perm. Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Kasan, Bd. V, Heft II. Kasan 1876, S. 97). — Die Tartarinnen trinken eine Abkochung davon bei Uterinblutungen (Sljunin, Materialien zum Studium der russischen Volksmedicin. Lief. I, St. Petersburg 1882, S. 29). — Im Gouvernement Mohilew wird ein Branntweinaufguß gegen Bauchschmerzen und Durchfälle, ein wäßriger Infus bei Brustkrankheiten, Skrofulose, blutiger Diarrhöe und verschiedenen Blutungen innerlich und gegen Rheumatismus und Krätze äußerlich angewandt (Tscholowski, Entwurf der Flora des Gouvernements Mohilew, in Dembowetzkis „Versuch einer Beschreibung des Gouvernements Mohilew". Mohilew 1882, S. 396 ff.) — Nach Falk (Beiträge zur topographischen Kenntnis des russischen Reichs. St. Petersburg 1785—1786, S. 230) ist die Pflanze ein allgemein gebräuchliches Hausmittel gegen Blutungen. — Fast überall in Rußland bereiten die Bauern aus den Blüten des Johanniskrautes eine Branntweintinktur, etwa 2—3 Hände auf eine Bierflasche. Diese rote Flüssigkeit wird bei Schwindsucht und vielen anderen Krankheiten spitzgläschenweise getrunken, selbst bei Hämorrhoiden und Cholera (Romanowski, Anti-Cholera-Volksmittel. Wratsch 1885, Nr. 23). — In der Ukraine bedient man sich eines Blütenaufgusses bei Husten, Atem- und Magenbeschwerden. Die Samen mit Hanföl infundiert, wendet man als Einreibung bei Rheumatismus an (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 87—88). — Bei Lähmungen macht man Kataplasmen aus der Pflanze,

[9]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 195.
*) E. Meyer, Pflanzliche Therapie, S. 120, Leipzig 1935.
**) W. Demitsch, Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 215.

freilich unter Zusatz anderer Pflanzen. Um schnelle Verheilung der Wunden zu erzielen, legt man auf dieselben die Blätter und Blüten von Hypericum entweder als Aufguß oder als Salbe (R. Krebel, Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Rußlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg 1858. S. 150 und 174). — In Kleinrußland wird ein Aufguß der Pflanze bei blutiger Diarrhöe ganz allgemein getrunken (Semski Wratsch 1888, Nr. 22). — Endlich ist zu bemerken, daß die Pflanze nach G. Rein bei Blutungen während und nach der Geburt innerlich von den weisen Frauen (powituchi) verordnet wird."

In der Homöopathie*) wird das Johanniskraut häufig bei Nervenschädigungen durch Trauma oder durch Anämie oder geistige Überanstrengung gebraucht. So bezeichnet es z. B. auch Donner als Hauptmittel bei Nervenverletzungen, besonders bei Verletzungen des Rückenmarks ohne demonstrable Pathologie.

Bei Weidevieh verursacht der Genuß von Hypericum Hautkrankheiten, die sich durch Erytheme, Ulzerationen und Nekrosen der unpigmentierten Hautstellen äußern und nur bei Bestrahlung mit Sonnenlicht auftreten, so daß man von einer photosensibilisierenden Wirkung der Pflanze sprechen kann.

In Tarentino fiel bei weißen Schafen, die Hypericum crispum gefressen hatten, die Wolle aus, der Kopf schwoll an und der Tod trat nach drei Wochen ein, schwarze Schafe zeigten sich dagegen immun. Bei Pferden, die das Heu von Hypericum perforatum gefressen hatten, färbte sich am anderen Tage die Oberlippe weiß und schwoll plötzlich an (sogenannter Hautbrand). W. Hausmann und F. Sarabnicky**) schlagen für diese Krankheit die Bezeichnung „Hartheukrankheit, Hypericismus" vor. Man ist der Meinung, daß vor allem die stark fluoreszierenden Farbstoffe der Hypericumarten, insbesondere das von Cerny***) aus den Blüten kristallisiert erhaltene, stark rot fluoreszierende Hypericin die Krankheit verursache. Der methylalkoholische Auszug jener Blüten wirkte — nach Entgiften der darin offenbar enthaltenen Saponine durch Cholesterin — stark photodynamisch auf Erythrozyten.

Horsley[10]) gelang es, diese photosensibilisierende Wirkung experimentell zu bestätigen und als Ursache den gelben Farbstoff Hypericin zu ermitteln. Die Lichtempfindlichkeit und die nach Sonnenbestrahlung auftretenden Hauterscheinungen der Versuchstiere wurden erheblich gesteigert, wenn man dem Hypericin das an sich unwirksame, aus Hypericum isolierte Wachs zufügt. (Wichtigkeit der Ballaststoffe! Verf.)

Außer dem Hypericin enthält das blühende Johanniskraut u. a. ätherisches Öl mit Pinen[11]), Gerbstoffe, Invertzucker und Cerylalkohol[12]).

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Hypericum perforatum wurde festgestellt, daß die Peroxydase im „Teep"-Präparat erhalten geblieben war, während sie in der homöopathischen Tinktur nicht nachweisbar war[13]).

Wenn man Hypericumöl verordnet, so schreibe man Ol. Hyperici verum auf, da zeitweilig mit Alkannin rot gefärbte Öle als Fälschungen im

[10]) Horsley, J. of Pharmacol. 1934, Bd. 50, S. 310.
[11]) Miller, J. Amer. Pharm. Assoc. 1927, Bd. 16, S. 824.
[12]) Zellner u. Porodko, Arch. Pharm. 1925, Bd. 263, S. 161.
[13]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Bd. 80, S. 1029.

*) Schmidt, E., Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 163; Donner, F., Allgem. hom. Ztg. 1931, S. 209.
**) W. Hausmann u. F. Sarabnicky, Klin. Wschr. 1929, Nr. 2.
***) Cerny, Pharm. Zentralh., **54**, 321, 1913.

Handel waren. Das echte Oleum Hyperici wird aus den frischen Blüten hergestellt.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Hämoptoe, Gliederschmerzen und Würmer, als magenstärkendes Mittel; äußerlich das Öl auf Wunden.

Norwegen: Gegen Harnbeschwerden, Steinschmerzen, Kolik, Kardialgie, Dysmenorrhöe; äußerlich als blutstillendes und vernarbendes Wundheilmittel (I. R.-K.).

Polen: Als Wundmittel und Metabolikum.

Ungarn: Gegen Epilepsie, Vergiftungen, Hämoptoe, Brennwunden und als Wurmmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Hypericum wird als „Arnica der Nerven" bei Schädigungen der Nervensubstanz durch Traumata und infolge Anämie und geistiger Anstrengung angewandt. Man verordnet es innerlich und äußerlich (als Öl) sehr häufig bei Stich- und Schnittwunden, Kontusionen, Wund- und Narbenschmerzen nach Operationen besonders nach Laparotomien und in nervenreichen Gebieten und bei Neurofibromatosis; weiter bei Neuralgien (Trigeminusneuralgie, Migräne, Ischias, Steißbeinneuralgie), Herzneurosen, Neurasthenie, auch mit Drüsenstörungen, Hysterie, allgemeiner Unruhe, Schlaflosigkeit, Commotio cerebri, Rückenmarksaffektionen, traumatischer Epilepsie, Tetanus und anderen spastischen Erscheinungen. Bei Krämpfen und Zyanose der Neugeborenen läßt Pahnke, Berlin, Hypericum mit Arnica wechseln.

Sehr gelobt wird das Johanniskraut von Kleine, Wuppertal, bei Lähmungen infolge von Hirn- und Rückenmarkserschütterungen. So konnte er z. B. einen Kriegsteilnehmer, der in seiner vollen Ausrüstung vom Eisenbahnwagen abgesprungen war und eine für hoffnungslos gehaltene Lähmung beider Beine davongetragen hatte, wieder heilen. Zuerst kam die Sensibilität und dann die Bewegung der Beinmuskeln wieder.

Oft bewährt hat sich Hypericum bei Erschlaffung der Harnorgane, insbesondere bei Enuresis (hier wird ein Teegemisch mit Equisetum empfohlen), seltener bei Blasenkatarrh und -krampf.

Auch auf dem Gebiete der Gynäkologie ist Hypericum ein beachtliches Mittel (Kißner, Berlin, nennt es ein ganz großes Frauenmittel für Unterleib und Nerven), das sich bei Regelstörungen, Dysmenorrhöe, Endometritis und Gebärmutterkrämpfen bewährt. Bei klimakterischen Blutungen ist ein Wechsel mit Viscum album indiziert.

Gegenüber den genannten Indikationen treten die anderen, die sich auf die Erkrankungen der Respirationsorgane (hier werden hauptsächlich Verschleimungen genannt), auf Leber (nach Reuter, Greiz, auch bei Gallensteinen) und Magen (blutige Diarrhöen, kolikartige Schmerzen), Gicht und Rheuma beziehen, zurück. Bei Ulcus ventriculi und duodeni gibt Wesenberg das Blütenöl.

Schließlich ist das Öl noch äußerlich außer bei den schon erwähnten Affektionen bei Verbrennungen, juckenden und schlecht heilenden

Wunden, Ulcus cruris, Sonnenbrand (hier auch als Salbe), Rheuma, Gicht, Lumbago, Verrenkungen und Anschwellungen und bei Hämorrhoiden ein beliebtes Mittel.

Als Wechselmittel bei Nervenverletzungen, insbesondere nach Operationen, leistet Arnica gute Dienste. Bei anderen Nervenleiden sind u. a. Rosmarinus, Valeriana, Betonica und Lupulinum zu nennen.

Angewandter Pflanzenteil:

Es sind nur wieder die alten Schriftsteller, die Blüten, Kraut und Samen getrennt in ihren Wirkungen angeben und anwenden lassen. In der neueren Literatur wird nur die frische blühende Pflanze zur Verwendung empfohlen.

Die ganze frische, zur Zeit der Blüte gesammelte Pflanze mit Wurzel läßt auch das HAB. zur Herstellung der Essenz verwenden (§ 3). Das gleiche Material wird zur Bereitung des „Teep" benutzt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—15 Tropfen der Tinktur zwei- bis dreimal täglich (Dinand);
2—3 Teelöffel voll (= 4,6—6,9 g) zum heißen Infus täglich.
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" zweimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Menstruationsstörungen** (nach Kißner):

Rp.: Hb. Hyperici
(= Johanniskraut)
Visc. albi āā 50,0
(= Mistel)
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Bei **Magenneurose und blutiger Diarrhöe** (nach Fischer):

Rp.: Hb. Hyperici
(= Johanniskraut)
Hb. Millefolii āā 25,0
(= Schafgarbenkraut)
M.f. species.
3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

Bei **Enuresis** (nach Peyer):

Rp.: Cort. Quercus
(= Eichenrinde)
Catechu
(= Katechu)
Flor. Chamomillae āā 10,0
(= Kamillenblüten)
Fol. Uvae ursi
(= Bärentraubenblätter)
Hb. Hyperici āā 5,0
(= Johanniskraut)
Hb. Agrimoniae
(= Odermennigkraut)
Rhiz. Tormentillae āā 15,0
(= Tormentillwurzel)
M.f. species.
D.s.: Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.23 RM.

Oder (nach Tschirner):

Rp.: Hb. Hyperici
(= Johanniskraut)
Hb. Equiseti āā 25,0
(= Schachtelhalmkraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

Als **Nervinum und bei Schlaflosigkeit:**

Rp.: Hb. Hyperici perfol. conc. 50,0
(= Johanniskraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Infus mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.05 RM, 100 g —.30 RM.

---

*) Teezubereitung: Der aus dem ganzen Kraut im Verhältnis 1:10 heiß angesetzte Tee ergab einen Extraktgehalt von 1,97%, bei kalter Zubereitung 1,70%. Die Glührückstände waren in beiden Fällen praktisch gleich etwa 0,25%. Ein im Verhältnis 1:50 angesetzter Tee ist trinkbar, und zwar schmeckt der heiß bereitete Tee stärker als der kalt bereitete Tee. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 2,3 g. Der Tee kann also mit 1 Teelöffel auf 1 Teeglas angesetzt werden. Die Peroxydasereaktion war bei beiden Zubereitungen negativ. Der Tee wird zweckmäßig heiß bereitet.

Oder (nach Rose):

Rp.: Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Hb. Hyperici āā 25,0
(= Johanniskraut)
Strobuli Lupuli
(= Hopfen-Fruchtzapfen)
Hb. Betonicae
(= Heilziestkraut)
Flor. Primulae
(= Primelblüten)
Flor. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Rad. Gei urbani āā 10,0
(= Nelkenwurz)
M.f. species.
D.s.: 1½ Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.87 RM.

Hyssopus officinalis

Ysop, Labiatae.

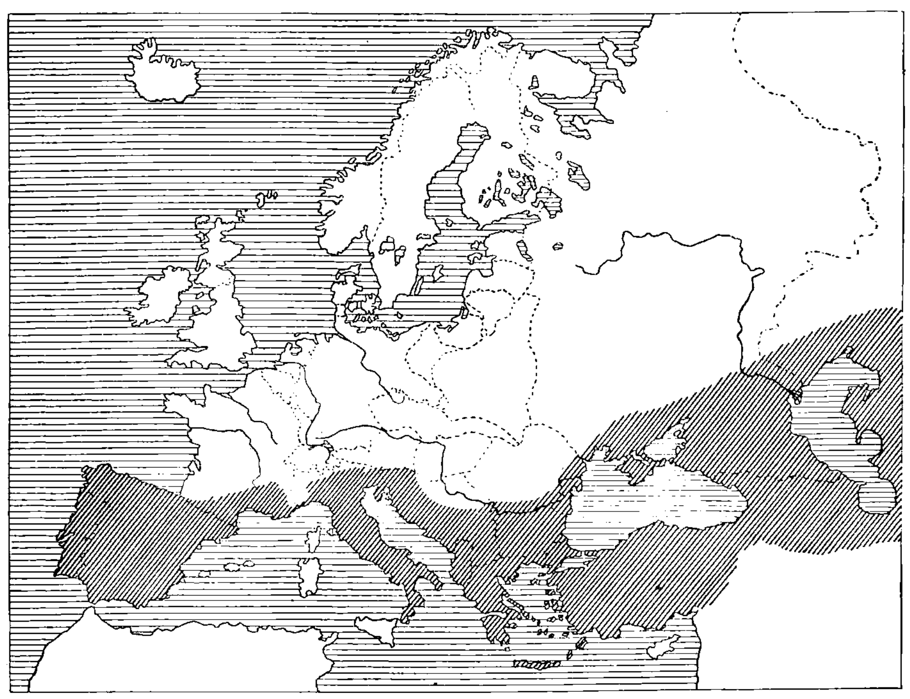
Name:

Hýssopus officinális L. Ysop, Isop, Kirchen- oder Klosterysop. *Französisch:* Hyssope; *englisch:* Hyssop; *italienisch:* Issopo, isopo; *litauisch:* Juozapas.

Namensursprung:

Die landläufige Ableitung des Namens Hyssopus vom griechischen ὗς (hys) = Schwein und ὤψ (ops) = Gesicht dürfte wohl kaum richtig, der Name vielmehr orientalischen Ursprunges sein und aus dem hebräischen „êsôw bzw. ezob", arabisch „azzof" = heiliges Kraut stammen.

Verbreitungsgebiet



Hyssopus officinalis *Verwildert in Algerien, wie auch in Mitteleuropa (nördl. bis zur Nord- u. Ostsee, auch noch in Südschweden).*

Botanisches:

Die Pflanze ist ein Halbstrauch mit mehr oder weniger zahlreichen, niederliegenden oder aufsteigenden bis aufrechten, 5—15 cm langen, mehr oder weniger verzweigten Ästen, die von mattbrauner, abblätternder Borke bedeckt sind. Die Sprosse sind kurzflaumig bis fast samtig behaart oder mehr oder weniger verkahlend, bleichgrün, mit zahlreichen eingesenkten Drüsenschuppen, scharf



Echter Ysop
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Hyssopus officinalis L. *Labiatae*

aromatisch riechend. Die lineallanzettlichen Blätter sind ganzrandig und bilden dichte Scheinquirle. Die Blüten stehen in drei- bis siebenblütigen, einseitswendigen Scheinähren. Kelch vielriefig, angedrückt-flaumig und harzig-punktiert, Zähne dreieckig-lanzettlich und zugespitzt. Krone meist lebhaft violettblau, seltener rosa oder weiß, mit gerader, völlig kahler, erst über dem Kelchschlund etwas erweiterter Röhre, mit sehr kurzer, fast flacher, ausgerandeter Oberlippe und mindestens doppelt so langer, dreilappiger Unterlippe, mit breitem, ausgerandetem und gezähneltem Mittellappen. Staubblätter vier, die vorderen nur wenig länger als die hinteren, alle die Krone weit überragend, mehr oder weniger spreizend, mit je zwei länglich-eiförmigen, stark spreizenden, kahlen Pollensäcken. Der Griffel wird noch länger als die Staubgefäße. Blütezeit: Juli bis August. Ysop wächst an Felsen, auf sonnigen, steinigen Hügeln und Bergen, meist gesellig, und bevorzugt kalkhaltigen Boden. Beheimatet ist er im Mittelmeergebiet, in Deutschland sicher nicht urwüchsig, aber in Süddeutschland an vielen Orten eingebürgert, sonst manchmal verwildert.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Deutung der Gewächse, welche früher den Namen Hyssop trugen, ist noch unbestimmt. Der Hyssop der Israeliten, der schon in der Bibel (Psalm 51) erwähnt wird und zur symbolischen Reinigung der Aussätzigen diente, ist nach Lyngbey Thymbra spicata L., während einige alte Schriftsteller, z. B. Bauhin, den schmalblätterigen Rosmarin hierher ziehen, Sprengel hält Origanum smyrnaeum und einige verwandte Arten für den Hyssopus der griechischen und römischen Ärzte. Celsus nennt ihn unter den guten Brechmitteln. Im Mittelalter wurde Hyssopus hauptsächlich als Expektorans, gegen Heiserkeit, Husten, Asthma und Lungenleiden gebraucht. Die Schule von Salerno sagt: „Hyssopus purgans herba est a pectore phlegma." Für Deutschland finden sich die ersten Angaben bei der hl. Hildegard, Albertus Magnus und Konrad von Megenberg, der Platearius zitiert, daß Ysopsaft das Gesicht wohlriechend mache, daß mit Honig gekochter Ysop gut für die Lungen sei, und daß schließlich der mit Feigen gemachte Absud die Ohrenschmerzen beseitige. In den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts ist die Anwendungsweise noch erweitert, der Ysop wird außer gegen die Krankheiten der Luftwege noch gegen Wassersucht, Gelbsucht, Eingeweidewürmer, Rheumatismen, Magen- und Uterusleiden empfohlen. Roser v. Rosenstein (1750) lobt ihn bei Würmern der Kinder. Die Mohammedaner gewinnen durch Gärung aus den Ysopblättern eine Limonade, Scherbet genannt, die anthelmintisch wirken soll. Riaulau rühmt die äußerliche Verwendung gegen Stoß- und Schlagverletzungen der Augen, und andere Verfasser bei Sugillationen und heftigsten Wundschmerzen. Parkinson benützte ihn als Expektorans. Der Gebrauch des Ysopöls ist bereits für 1574 nachgewiesen.

Wirkung

Von der hl. Hildegard[1]) wurde Ysop gegen Magenschmerzen und Wassersucht angewandt.

v. Haller[2]) schreibt: „Man rühmt die Pflanze gegen Brustzustände, Wassersucht, Gelbsucht, Stein- und Grießleiden. Äußerlich gegen das ‚unterlaufene Blut unter den Augen.' Es hat eine stark eröffnende, reinigende Kraft, wirkt treibend auf Harn und Winde sowie die Menstruation, erwärmt und stärkt den Magen und die Därme, löst auf bei Verschleimung der Brust. Man hält es auch gut zur Stärkung der Nerven und des Kopfes."

1) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 168 u. 193.
2) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 802.

Nach H e c k e r[3]) wurde das Mittel in ähnlicher Weise wie Salbei bei Brustbeschwerden und katarrhalischen Halsentzündungen, äußerlich auch zu Fomentationen benutzt.

G e i g e r[4]) kennt es als Bestandteil des Augsburger Brusttees.

In der Volksmedizin wird es bei Brustleiden und Erkrankungen des Magens[5]) äußerlich zu Umschlägen gebraucht[6]).

Auch nach B u c h h e i m[7]) und G e ß n e r[8]) besitzt die Pflanze eine salbeiähnliche Wirkung und wird gegen Schweiße, chronischen Bronchialkatarrh und Asthma angewandt.

Im Volke soll sie auch als Abortivum benutzt werden[9]).

Nach den Untersuchungen von C a d é a c und M e u n i e r[10]) werden durch den Saft spasmodische Reize auf den Augapfel erzeugt, daher ist nach L e c l e r c[11]) eine gewisse Vorsicht bei der Anwendung bei nervösen Patienten am Platze. Er hält Hyssopus für ein gutes Mittel bei Bronchialaffektionen, die mit Sekretionsstockungen verbunden sind.

Im Rheinland und auch in anderen Gegenden Deutschlands wird das Mittel gegen Impfschäden erfolgreich angewandt.

Hyssopus enthält außer anderen Bestandteilen Hesperedin, bis 0,9% ätherisches Öl, das fast bis zu 50% aus l-Pinocamphon besteht, Fett, Zucker und Gerbstoff[12]).

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Hyssopus officinalis durchschnittliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von geringer Giftigkeit gefunden. Die blühende Pflanze wirkt nicht bakterizid bzw. fungizid[13]).

V e r w e n d u n g i n d e r V o l k s m e d i z i n außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

L i t a u e n : Das Kraut als Aufguß bei Husten und, falls keine erhöhte Temperatur vorhanden ist, bei Kopfschmerzen.

A n w e n d u n g :

Hyssopus wirkt ähnlich wie Salbei und findet bei chronischem Bronchialkatarrh, Asthma und zur Regulierung der Schweißsekretion Anwendung.

A n g e w a n d t e r P f l a n z e n t e i l :

In der einschlägigen Literatur (v. Haller, Hecker, Geiger, Dragendorff, Zörnig, Buchheister-Ottersbach, Dinand, Thoms und Hager) wird ausnahmslos das K r a u t als verwendeter Pflanzenteil angegeben, und zwar von der Mehrzahl der Autoren das in der B l ü t e z e i t g e s a m m e l t e. Danach empfehle ich das b l ü h e n d e K r a u t zur Herstellung der Arzneimittel. Das „Teep" hat denselben Ausgangsstoff.

Herba Hyssopi ist offizinell in Frankreich.

---

3) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, S. 288.
4) Geiger, Handb. d. Pharm., 1839, S. 490.
5) Buchheister-Ottersbach, Handb. d. Drogistenpraxis, 1921, S. 254.
6) Thoms, Handb. d. prakt. u. wissensch. Pharmazie, 1929/31, Bd. V, S. 1528.
7) Buchheim, Lehrb. d. Arzneimittell., S. 254.
8) Geßner, Die Gift- u. Arzneipflanzen Mitteleuropas, S. 223.
9) Vgl. 8).
10) Cadéac et Meunier, Sur les propriétés épileptogènes de l'essence d'hysope, Soc. des Sc. méd. de Lyon, 1891.
11) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 218.
12) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1049.
13) Nach eigenen Untersuchungen.

D o s i e r u n g :

Übliche Dosis: 2 Teelöffel voll (= 5,8 g) des Krautes zum heißen Infus täglich.

2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Hyssopi.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

R e z e p t e :

Bei **chronischem Bronchialkatarrh und Asthma:**

Rp.: Hb. Hyssopi conc. 50,0
(= Ysopkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Auszug mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

---

*) T e e z u b e r e i t u n g : Der aus dem Kraut heiß bereitete Tee ergab einen Extraktgehalt von 1,96% gegen 1,89% bei kalter Zubereitung. Der Glührückstand der Extrakte war in beiden Fällen gleich und betrug 0,49%. Die Peroxydasereaktion war nur beim kalt bereiteten Tee nach 15 Minuten schwach positiv. Geschmacklich ist bei den heiß und kalt bereiteten Tees kein Unterschied feststellbar. Ein im Verhältnis 1 : 50 hergestellter Tee ist gut trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 2,9 g, so daß der Tee zweckmäßig mit einem Teelöffel auf 1 Teeglas heiß bereitet wird.

Oder:

Rp.: Hb. Hyssopi 50,0
(= Ysopkraut)
Hb. Glechomae hederaceae
(= Gundermannkraut)
Rad. Senegae āā 25,0
(= Klapperschlangenwurzel)
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.54 RM.

Als **schweißhemmendes Mittel** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Salviae
(= Salbeiblätter)
Hb. Hyssopi officinalis āā 40,0
(= Ysopkraut)
Cort. Juglandis fruct. 20,0
(= Walnußschalen)
M.f. species.
D.s.: 2 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser aufgießen und 10 Minuten auf leichtem Feuer kochen lassen. Abends vor dem Schlafengehen 1—2 Tassen trinken.

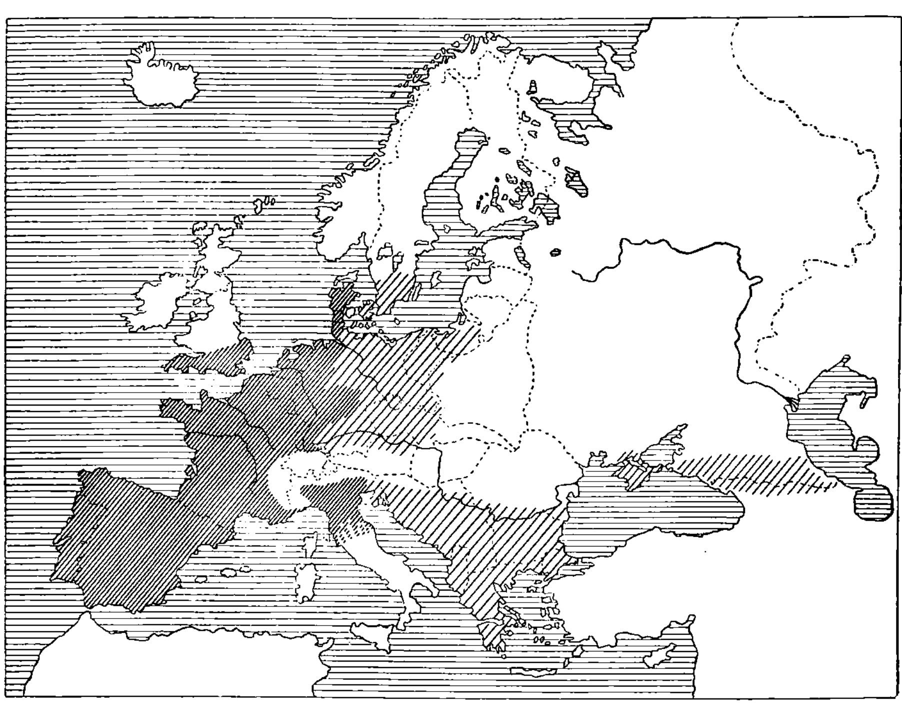
Iberis amara

Bittere Schleifenblume, Bauernsenf, Cruciferae.

Name:

Ibéris amára L. (= Thlaspi amarum Crantz, = Biauricula amara Bubani, = Crucifera Iberis Krause). Bittere Schleifenblume, Schleifenblume, Bauernsenf, Grützblume. *Französisch:* Téraspic, thlaspi blanc; *englisch:* Bitter candytuft, white candytuft, clown's mustard; *italienisch:* Iberide bianca; *dänisch:* Iberis; *schwedisch:* Blomsterkrasse; *tschechisch:* Štěničník hořký; *ungarisch:* Tatárvirág.

Verbreitungsgebiet



Jberis amara L. *Weiteres Vorkommen: Algerien. Als Zierpflanze in Japan eingebürgert.*

Namensursprung:

Den schon im Altertum bekannten Namen Iberis soll nach Galenus die Pflanze von einem Arzt, der seinen Freund mit ihr in Iberien geheilt haben soll, erhalten haben; lateinisch amara = bitter.

Botanisches:

Die Gattung Iberis bleibt ziemlich auf das Mittelmeergebiet beschränkt. Der Bittere Bauernsenf bevorzugt Unterlagen von Kalk und Dolomit. Sein kantiger,



Bittere Schleifenblume
(etwa nat. Gr.)

Iberis amara L. *Cruciferae*

bis 40 cm hoher Stengel ist abstehend verzweigt und trägt länglich-keilförmige Blätter. Die weißen Kreuzblüten stehen in lockeren, endständigen Trauben, die sich während der Blütezeit verlängern. Die Bittere Schleifenblume kommt auf Äckern und in Weinbergen des südwestlichen und westlichen Deutschland vor. Sie wird auch angepflanzt und verwildert zuweilen. Blütezeit: Mai bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Iberis amara gehört zu den Pflanzen, deren Heilkräfte schon im Altertum bekannt gewesen sind. Plinius berichtet, daß Servilius Damocrates in seinem „Clinicus" von drei Arzneimitteln, darunter von der Iberis geschrieben habe. Den Anlaß hierzu gab ihm die Heilung eines befreundeten Arztes von einem Lungenleiden durch die fortlaufende Anwendung dieser Pflanze. Nach Dioskurides war die Wurzel als Kataplasma ein gutes Mittel gegen Ischias. Allerdings halten Galenus und viele andere spätere Schriftsteller Iberis und Lepidion (Lepidium sativum) für dieselbe Pflanze, doch haben schon Anguillaria und Dodonaeus (16. Jahrhundert) ihre Verschiedenheit nachgewiesen.

Wirkung

Iberis wurde von Hippokrates[1]) zur Vereinigung von Wundrändern benützt, von

Matthiolus[2]) wegen ihrer hautrötenden und blasenziehenden Eigenschaften äußerlich gegen Gicht und Ischias empfohlen.

Nach Clarke[3]) hat sich Iberis amara schon lange nützlich bei Herzhypertrophie erwiesen.

Schmidt[4]) nennt u. a. Kopfkongestionen, Endo- und Perikarditis, Angina pectoris und Herzneurosen als homöopathische Indikationen.

Sie enthält ein schwefelhaltiges ätherisches Öl, das Entzündungen hervorruft[5]). Die in Iberis enthaltenen senfartigen Stoffe wirken diuretisch und emetisch[6]).

Die schwefelhaltigen Öle, ein unbekanntes Senföl und ein Lauchöl, gestatten eine Wertbestimmung, bei der eine Silberzahl von 0,012, also verhältnismäßig wenig Senföl in der homöopathischen Tinktur gefunden wurde. Wurde aber vorher mit Myrosinase fermentiert, so konnte eine Erhöhung der Silberzahl auf mehr als das Doppelte erreicht werden. Es wurden 0,029 gefunden. Auch ein bloßes Vorfermentieren mit Wasser lieferte eine wesentlich höhere Silberzahl. Es wurden 0,037 gefunden[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Iberis amara eignet sich zur Ableitung auf die Haut. Bei Angina pectoris leisten Einreibungen mit der Tinktur oder Frischpflanzenpackungen auf dem Brustbein gute Dienste. In ähnlicher Weise wendet man es auch bei Herzbeschwerden, Kongestionen der Lunge, Leber und Nieren und Rheumatismen an. Innerlich wird das Mittel nur selten und mit zweifelhaftem Erfolge von der Homöopathie angewandt bei: Angina pectoris

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 288.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 178 A.
3) Clarke, A Dictionary of Pract. Mat. Med., Bd. II, S. 2.
4) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 165.
5) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 360.
6) Vgl. 4).
7) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., **79**, 1865, 1935.

(ohne rheumatische Beschwerden, andernfalls ist Kalmia vielleicht das geeignetere Mittel), Palpitatio cordis, nervösen Herzaffektionen, Endo- und Perikarditis, Kongestionen des Kopfes und Vertigo. Als Wechselmittel kann u. a. Adonis vernalis gewählt werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates und Matthiolus sprechen von der „Pflanze" bzw. vom Kraut. Geiger und Dragendorff nennen von der nahe verwandten Art Iberis umbellata die Samen. Alle neueren Angaben, die sich auf Iberis amara beziehen, so bei Allen, Stauffer und Schmidt, bezeichnen die Samen als verwendete Pflanzenteile. Das HAB. läßt zur Bereitung der Tinktur die Samen verwenden (§ 4). Auch das „Teep" wird aus den Samen gewonnen.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette entspricht 0,025 g Sem. Iberidis.)

dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

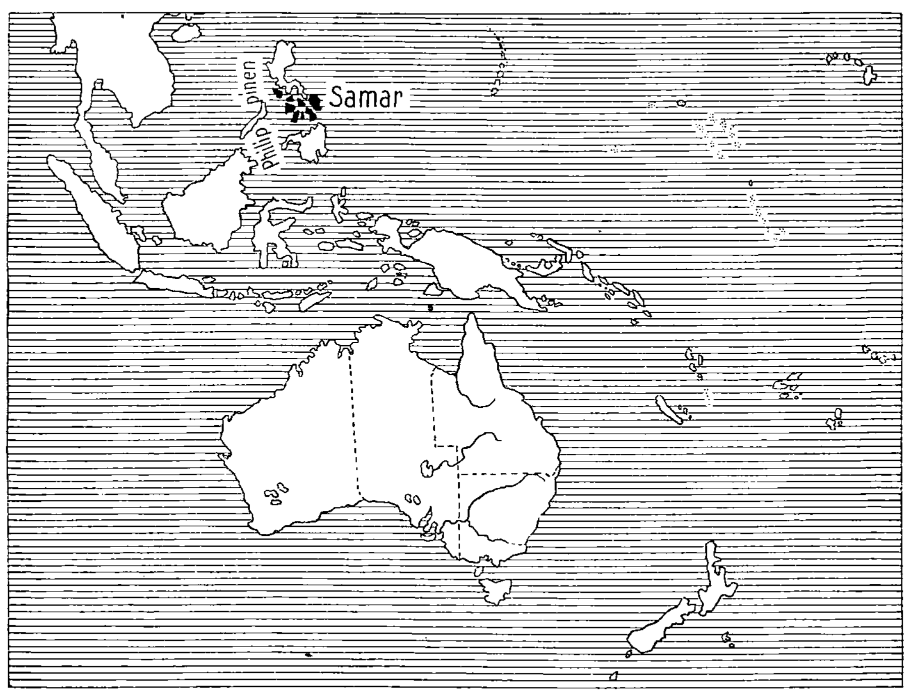
Ignatia

Ignatiusbohne, Loganiaceae.

Name:

Ignátia amára L. (= Strychnos ignatii Berg.). Ignatiusbohne. *Französisch:* Fève de Saint Ignace; *englisch:* St. Ignatius' beans; *dänisch:* Ignatiusbönner; *norwegisch:* Ignatiusbönne; *tschechisch:* boby sv. Ignáce.

Verbreitungsgebiet



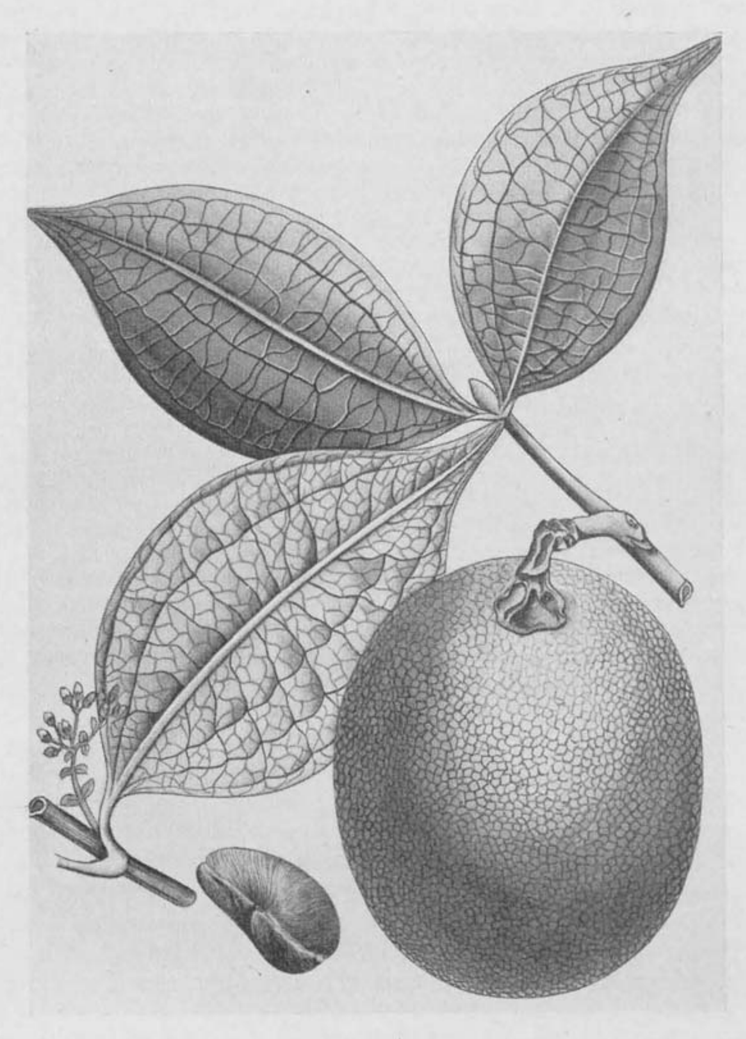
Strychnos ignatii
Jgnatia

Namensursprung:

Der Name der Ignatia amara bei den Eingeborenen ist Igasud oder Iga-sr. Die Bezeichnung Ignatiusbohnen stammt von dem Missionar Pater Camelli (1661 bis 1706), der sie so zu Ehren des hl. Ignatius von Loyola, des Gründers des Jesuitenordens, nannte; amara = bitter.

Botanisches:

Die Ignatiusbohne ist ein dornenloser Kletterstrauch, der mit hakenförmigen, seitlich zusammengedrückten, holzigen Ranken bis in die höchsten Spitzen der



Ignatius-Bohne
(etwa 2/3 nat. Gr.)

Strychnos ignatii Bergius *Loganiaceae*

Bäume klettert. Der Stamm wird 10 cm dick und darüber. Die Rinde ist rötlich und glatt. Die dünnen Zweige sind braun gefärbt und meist kahl oder auch ockerfarbig, filzig-behaart und mit vereinzelten Sternhaaren besetzt. Die kreuzweise gegenständigen, ungeteilten, elliptischen oder breit-eiförmigen Blätter sind 10—25 cm lang und 5—13 cm breit. Sie laufen in eine lange Träufelspitze aus. Oben sind sie kahl und glänzend, unten heller grün. Die Länge des Blattstiels beträgt nicht über 1 cm. Die unscheinbaren Blüten bilden Traubendolden. Der Kelch besteht aus fünf verwachsenen Kelchblättern, unter dem noch zwei kleine Deckblättchen sitzen. Die etwas fleischige, grünliche Blumenkrone hat eine kurze Röhre und fünf eiförmige Zipfel, deren Oberseite mit langen, weißen Haaren bedeckt ist. Die fünf Staubgefäße wechseln mit den Kronenzipfeln ab. Der Fruchtknoten ist oberständig. Aus ihm entwickelt sich als Frucht eine vielsamige, kugelige Beere mit harter Schale und einem Durchmesser von 10—13 cm. Die Außenhaut ist zart orangegelb. Die Frucht enthält zahlreiche (bis zu 40) Samen, die sich beim Reifen gegenseitig drücken und dadurch stumpfeckig und stumpfkantig werden. Die knochenharten Samen sind mit gelblich-weißen glänzenden Haaren bedeckt. Blütezeit: Das ganze Jahr hindurch. Heimat: Die Pflanze kommt nur auf wenigen Inseln der Philippinen vor.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die erste Beschreibung der Droge scheint durch den Pater Camelli im Jahre 1689 nach Europa gelangt zu sein. Er kannte ihre Verwendung gegen verschiedene Krankheiten, sowie ihre giftige Wirkung bei zu reichlichem Gebrauch. Ferner suchte er nachzuweisen, daß die Ignatiusbohnen den Arabern schon bekannt und die wahren Brechnüsse des arabischen Serapion gewesen seien. Eine Behauptung, die nach Flückiger allerdings einer sicheren Unterlage entbehrt. Seine Berichte wurden 1699 von den Engländern Ray und Petiver veröffentlicht, während eine genauere Beschreibung der Mutterpflanze 1778 durch Bergius erfolgte. In Deutschland lenkte Bohn im Jahre 1698 zum erstenmal die Aufmerksamkeit der Ärzte auf die Ignatiusbohnen. Sie wurden als fiebertreibendes und magenstärkendes Mittel gerühmt, jedoch wurde Vorsicht bei der Anwendung empfohlen, da sie in größeren Mengen auch den Tod herbeiführen könnten.

Wirkung

In der chinesischen Medizin werden die Ignatiusbohnen, Lü-sung-kou genannt, zuerst im Jahre 1765 im Nachtrage zur Enzyklopädie der Han-Arzneistoffe erwähnt. Als Indikationen werden Vergiftungen, Schwertwunden, Erleichterung der Entbindung und Spulwürmer genannt[1]).

In seiner Dissertation „De Faba St. Ignatii" (1797) empfiehlt Stein[2]) sie gegen Magenbeschwerden und Krämpfe aller Art, warnt jedoch ausdrücklich vor unvorsichtiger Verwendung, denn „in manu imperiti est sicut gladius strictus in dextra furiosi".

Einige Jahre später beschäftigte sich Kvinneth[3]) eingehend mit den Ignatiusbohnen. Er berichtet, daß sie Erbrechen verursachten, den Körper von Giften befreiten, sich gegen Krankheiten der Leber, Milz und des Darms bewährten und gegen Krampfzustände zu gebrauchen seien.

Die Tinktur soll mit gutem Erfolg gegen Blepharospasmus angewandt worden sein[4]).

---

1) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil I, S. 99.
2) Stein, De Faba St. Ignatii, Dissert. Erlangen 1797.
3) Kvinneth, De Faba Ignatii, Dissert. Erlangen 1802.
4) Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel u. Arzneizubereitungsformen, S. 132, Erlangen 1851.

Hahnemann[5]) schildert die homöopathische Wirkungsweise der Ignatia wie folgt: „. . . Ebenso würde es nicht einzusehen seyn, wie die Ignatzbohne in einer Art Convulsionen (Acta Berol., Herrmann, Valentin) so hülfreich hätte seyn können, wenn nicht bekannt wäre (Bergius, Camelli, Durius in Misc. N. C. Dec. 111 a, 9, 10, obs. 126), daß sie selbst dergleichen hervorzubringen geneigt wäre."

Nach Hughes-Donner[6]) soll Ignatia schon vor Hahnemann bei Epilepsie angewandt worden sein, wenn die Anfälle nach heftigen Gemütserregungen kamen.

Wie Stauffer[7]) schreibt, ist Ignatia außer bei ausgesprochenen hysterisch-nervösen Leiden bei Angina catarrhalis mit Schluckbeschwerden (durch Nervenüberreizung des Vagus), bei Intermittens, nervöser Dyspepsie mit Tympanie und Mastdarmkrankheiten angezeigt.

Die Samen enthalten Strychnin und Brucin 3,11—3,22%, davon 60,7 bis 62,8% Strychnin, ferner ein oder mehrere durch Emulsin spaltbare Glykoside, fettes Öl, nach früheren Angaben auch das Glykosid Loganin[8]).

Über Strychnin und Brucin vgl. bei Nux vomica.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Ignatia ähnelt in der Wirkung der Nux vomica, nur gilt hier die auf die Psyche wirkende Komponente als verstärkt. Es wird vorwiegend weinerlichen Frauen und Kindern mit veränderlicher Stimmung und gegen nervöse Folgeerscheinungen von Gram, Kummer und Sorgen verordnet.

Einzelindikationen sind: drückende Kopfschmerzen, Migräne, Schlaflosigkeit, Globusgefühl bzw. Oesophagusspasmen (hier nach Donner, Berlin, Hauptmittel), nervöse Dyspepsie, Appetitlosigkeit, Neurasthenie, Herzneurosen, Depressionszustände vor der Menstruation und im Klimakterium, Hysterie, Melancholie, Hypochondrie, Neigung zu Prolapsus ani, Dysmenorrhöe, Krämpfe und Ohnmachten.

Günstig wird auch der bei Ulcus ventriculi et duodeni häufig auftretende Spätschmerz durch Ignatia beeinflußt, ebenso wie Gastritis mit Hyperchlorhydrie. Weiter gibt man es bei Magen- und Gallenleiden mit kolikartigen Schmerzen, bei Angina und Intermittens.

Janke lobt das Mittel außerdem als Anthelmintikum und Schönig bei Blutvergiftung, septischen Zuständen innerlich und äußerlich in Verbindung mit Lehm. Kleine, Wuppertal, gibt es als Zusatzmittel, wenn trotz richtig gewählter Arzneien die Heilung sich verzögert und auch Interimsmittel wie Sulfur nicht geholfen haben.

Als Einzelmittel bringt Ignatia wenig Erfolge und oft Versager. Man muß sie im Wechsel mit anderen oder im Gemisch geben.

Als Wechselmittel kommen je nach den Indikationen Calc. carb., Pulsatilla, Gelsemium, Asa foetida, Oenanthe crocata u. a. in Frage.

---

5) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 26, II., S. 34.
6) Hughes-Donner, Einf. i. d. hom. Arzneimittell., S. 137.
7) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 531.
8) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 964.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Literaturquellen erwähnen nur die Samen. Das HAB. läßt zur Herstellung der Tinktur ebenfalls die getrockneten Samen verwenden (§ 4). Dieses Ausgangsmaterial wird auch zur Herstellung des „Teep" benutzt.

Semen Ignatii ist offizinell in Frankreich, Spanien, Portugal, Mexiko, Venezuela, Chile und Argentinien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 g Sem. Ignatii, oder bei einem Alkaloidgehalt der Droge von 3,2%, berechnet auf gleiche Teile Strychnin und Brucin, 0,08 mg Gesamtalkaloide.)

In der Homöopathie: dil. D 4.

Maximaldosis: 0,1 g pro dosi, 0,3 g täglich Sem. Ignatii (Gall);
0,25 g pro dosi, 1,75 g täglich Tinct. Ignatii comp. (Gall).

Rezeptpflichtig: Strychnin und seine Salze, Brucin und seine Salze sowie die daraus bereiteten homöopathischen Zubereitungen bis einschließlich D 3.

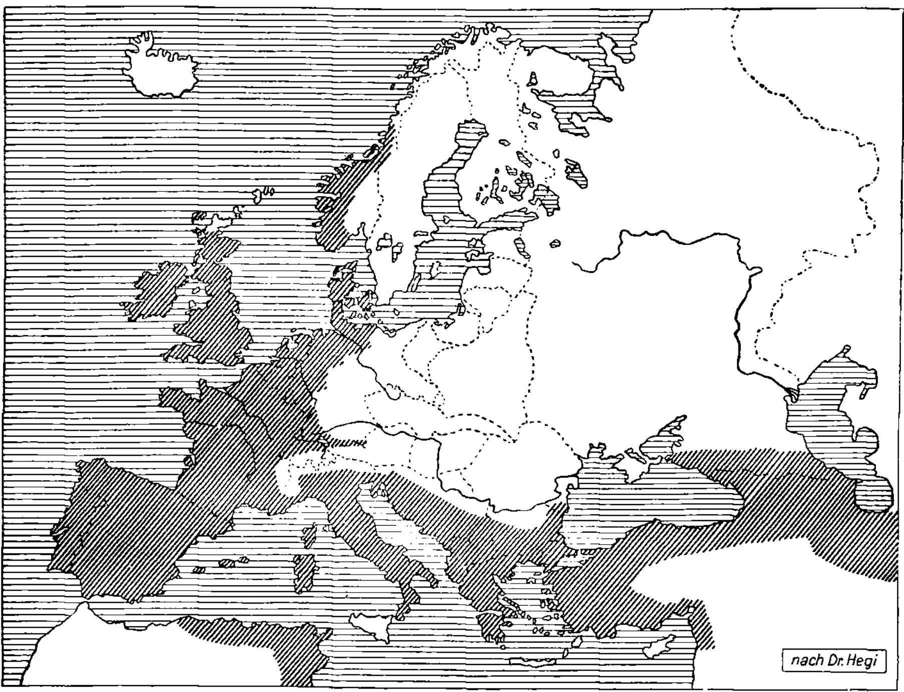
Ilex aquifolium

Stechpalme, Aquifoliaceae.

Name:

Ílex aquifólium L. Stechpalme, Hülse. *Französisch:* Houx; *englisch:* Holly; *italienisch:* Aquifolio, agrifolio, alloro spinoso; *dänisch:* Almindelig Kristtorn; *norwegisch:* Kristtorn, Beinved; *tschechisch:* Cesmina evropská; *ungarisch:* Magyal.

Verbreitungsgebiet



Jlex aquifolium L.

Namensursprung:

Der ursprünglich von den Römern für die Steineiche gebrauchte Name Ilex ist wohl infolge der ähnlichen Blätter auf die Stechpalme übertragen worden; aquifolium, zusammengesetzt aus dem lateinischen acus = Nadel und folium = Blatt weist auf die stachelspitzigen Blätter hin. Ebenso sollen wohl auch mit der deutschen Bezeichnung Stechpalme die spitzen, immergrünen Blätter charakterisiert werden.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Döörn (Emsland), Schwobetörn (Thurgau), Stechlaub (Schweiz, Baden), Stechle, Stechholder (Baden), Walddistel (Eifel, Hunsrück), Raßlaub, bayrisch raß



Stechpalme
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Ilex aquifolium L. *Aquifoliaceae*

= scharf, Waxlaub, bayrisch war = scharf (Oberbayern), Balme für die stachellose Abart (Schweiz), Palmdorn (Berner Oberland), Muttlepalme, Bääli-palme, stachellos (Baden), Gaispalme, stachellos (St. Gallen), Quacken, zu queck, lebendig, immergrün (Gütersloh), Groaschpa = grüner Span (Oberbayern). Christdorn (Schleswig) geht ebenfalls darauf zurück, daß man die Pflanze als Ersatz für die Palmen benutzte. In der Schweiz dient ein Splitter der Stechpalme als Spisehölzli (Thurgau), um auf dem Wege der „Sympathie" in der Haut steckende Holzsplitter („Spîse") auszuziehen. Der Name Vogesengrün (Elsaß) ist ein „Kunstname", da die Stechpalme das Wahrzeichen des Vogesenklubs ist.

Botanisches:

Der bis 10 m hohe Baum oder Strauch trägt eiförmige, stachelspitzig-gezähnte Blätter, die durch eine lederartige Epidermis gegen zu starke Verdunstung geschützt sind. Das einzelne Blatt hat nach Hoffmann meist eine Lebensdauer von 25 Monaten. Die blattachselständigen Blüten sind durch Verkümmerung des einen Geschlechtes zweihäusig geworden. Einen „Geschlechtswechsel" konnte Foerster an der größten deutschen Stechpalme in Mittel-Enkeln bei Kürten beobachten. Dieser Baum trug im Jahre 1910 weibliche Blüten, im Jahre 1916 hingegen konnte Foerster nur männliche Blüten feststellen. Die korallenroten Steinfrüchte werden von den Vögeln nur in harten und schneereichen Wintern verzehrt. — Ilex aquifolium wird im großen und ganzen als Buchen- und Eichenbegleiter angesprochen. Seine Heimat ist das Mittelmeergebiet und die Gebiete längs der Küste bis Südnorwegen. Die Pflanze meidet reinen Kalk und bevorzugt in Sandgebieten Lehm als Untergrund. Blütezeit: Mai bis Juni.

Ilex aquifolium darf in Deutschland zum Sammeln für den Handel oder für gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Stechpalme und ihre medizinische Verwendung sollen schon im hohen Altertum bekannt gewesen sein, jedoch bleibt es noch dahingestellt, ob mit den auf sie gedeuteten Belegstellen (πρῖνος ἀγρία [prinos agria] des Theophrast, „ilex aquifolia" des Plinius) auch wirklich unsere Pflanze gemeint ist. Plinius empfiehlt die zerquetschten Blätter der „aquifolia" gegen Gelenkkrankheiten, die Beeren gegen Ruhr, Gallenleiden, Verdauungsbeschwerden und Frauenkrankheiten. In den Kräuterbüchern des Mittelalters finden wir nur recht spärliche Nachrichten über die Verwendung der Pflanze in der Heilkunde. Im 16. Jahrhundert bringt Lonicerus, der sie zuerst unter dem Namen Ilex aquifolium unter Hinweis auf Plinius aufführt, eine recht unbeholfene Abbildung. Bessere Darstellungen geben Bock und Matthiolus. Die Bereitung eines guten Vogelleims durch Zerquetschen und Gären der Rinde war schon im Mittelalter gebräuchlich.

Im Bergischen ist die Verwendung gegen Gelbsucht recht häufig und zwar werden dort nur die unbestachelten Blätter zu diesem Zweck benützt. In der Gegend von Calw (Württemberg) werden die mit Zucker eingemachten Früchte als gutes Mittel gegen Seitenstechen empfohlen. Außerhalb der Heilkunde findet die Stechpalme auch verschiedene Verwertung, so werden die Zweige sehr viel in der Kranzbinderei, als frisches Grün zu Weihnachten (besonders in England), am Palmsonntag usw. benützt und das Holz zu verschiedenen Drechslerarbeiten gebraucht. Durch ihre auffallende Erscheinung hat die Pflanze auch zu manchem Aberglauben und verschiedenen Legenden Anlaß gegeben. In der Schweiz erzählte man sich, daß das Volk, als Christus in Jerusalem einzog, Palmen auf den Weg streute; als man aber „kreuziget ihn" rief, bekam die Palme, von der man die Zweige abgeschnitten hatte, Dornen, und so entstand die Stechpalme.

Die Species Ilex paraguayensis liefert den bekannten Matétee.

Lonicerus[1], Bock[2] und Matthiolus[3] empfehlen die Stechpalmenblätter bei Seitenstechen, letzterer auch bei Husten, äußerlich bei verrenkten Gliedern und harten Beulen.

Auch Weinmann[*] ist der innerliche Gebrauch gegen veralteten Husten, Bauchschmerzen, Gelbsucht, der äußerliche gegen Verrenkungen und Verhärtungen bekannt.

Osiander[4] läßt sie bei Gicht und Rheumatismus anwenden.

Nach Schulz[5] sollen sie bei Intermittens erfolgreich gewirkt haben und in der Volksmedizin bei Fieber, chronischem Bronchialkatarrh und wegen ihrer angeblich diuretischen Eigenschaft bei Arthritis und Lithiasis angewandt worden sein.

Nach Meyer[**] wurden die Früchte (Baccae Aquifolii) früher gegen Epilepsie und als Abführmittel angewendet.

In der homöopathischen Literatur[***] werden Diarrhöe, Augenkrankheiten, Staphyloma, Gelbsucht, Wechselfieber und Milzschmerzen als Indikationen genannt.

Waud[6] stellte an Froschherzen typische Digitaliswirkung fest, die schließlich zum systolischen Herzstillstand führte. Bei einer Verwandten, der Ilex opaca, beobachtete er antipyretische, tonisierende und diaphoretische Wirkung[7].

In den Blättern von Ilex aquifolium findet sich u. a. Gerbstoff und das glykosidische Ilicin[8], Ilexanthin, Ilexsäure. Die Asche der Blätter enthält u. a. auch 20,6% MgO[9].

Bei Kindern sollen die Beeren Gastroenteritis mit tödlichem Ausgange hervorgerufen haben[10].

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Wechselfieber.

Norwegen: Früher als Dekokt bei Lungenleiden (I. R.-K.).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Ilex aquifolium (der deutsche Matétee) wird als Bitterstoffpflanze bei Fieber verordnet, insbesondere bei Pneumonie, Pleuritis, Appendizitis, Scharlach, Typhus, Masern und Febris intermittens, wobei die kardialen und diuretischen Komponenten unterstützend wirken.

Zur Steigerung der Diurese dient die Stechpalme bei Hydrops (hier wird sie von Klöpfer in nachstehender Teemischung sehr gelobt), Gicht und Rheuma, weiter wird sie bei Husten, Seitenstechen, Diarrhöe, Dyspepsie und Ikterus empfohlen.

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 85 D.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 392.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 46.
4) Osiander, Volksarzneymittel, S. 114.
5) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 206.
6) Waud, J. of. Pharmacol. 1932, Bd. 45, S. 279.
7) Waud, Proc. Soc. exper. Biol. a. Med. 1931, Bd. 28, S. 976.
8) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 402.
9) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 718.
10) Geßner, Gift- u. Arzneipflanzen, S. 287.

*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Bd. 1, S. 67, Regensburg 1737.
**) E. Meyer, Pflanzliche Therapie, S. 121, Leipzig 1935.
***) Clarke, A Dict. of Prakt. Mat. Med., Bd. II, S. 15.

Angewandter Pflanzenteil:

Außer Matthiolus, der auch den Gebrauch der Beeren kennt, und Clarke, der noch die Beeren und jungen Sprossen zur Herstellung der Tinktur empfiehlt, nennen alle Autoren (Lonicerus, Bock, Osiander, Schulz, Künzle) die Blätter als verwendete Teile. Das HAB. läßt die im Juni gesammelten frischen Blätter der Pflanze verwenden (§ 2). Das „Teep" wird ebenso bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 15—20 g der Blätter täglich im Infus (Dinand).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Ilicis.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Wechselfieber und Gicht** (nach Hecker):

Rp.: Fol. Ilicis aquifol. conc. 15,0
(= Stechpalmenblätter)
D.s.: Mit etwa ½ l Wasser allmählich zur Hälfte einkochen. Diese Menge tagsüber trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

Bei **Hydrops** (nach Klöpfer):

Rp.: Fol. Ilicis aquifol.
(= Stechpalmenblätter)
Fol. Hederae helicis
(= Efeublätter)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Fol. Rosmarini
(= Rosmarinblätter)
Sem. Petroselini
(= Petersiliensamen)
Corticis Phaseoli
(= Bohnenschalen)
Fol. Betulae ãã 10,0
(= Birkenblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

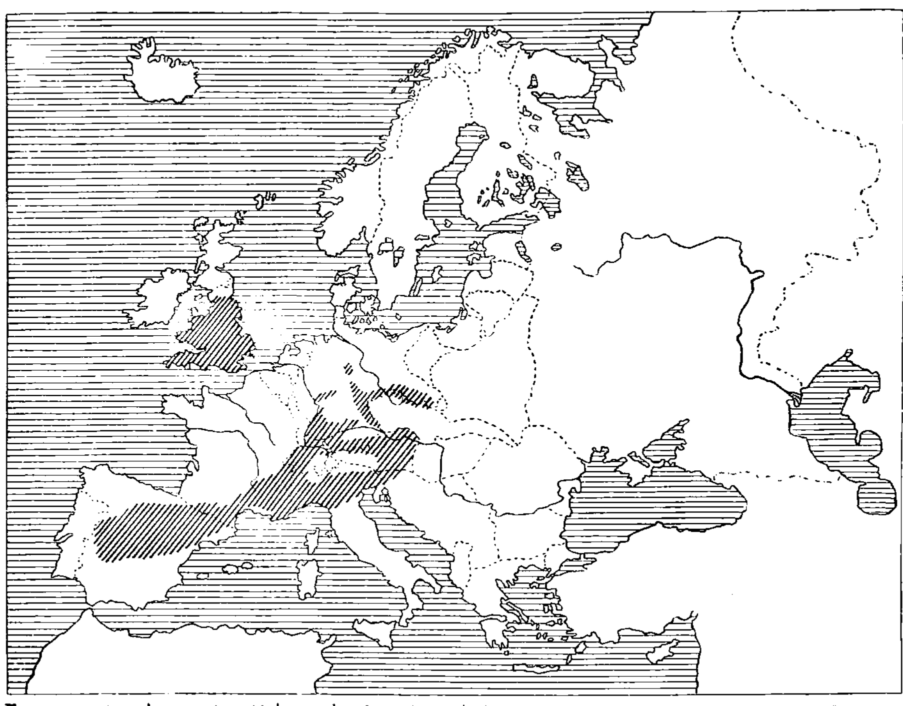
Imperatoria ostruthium

Meisterwurz, Umbelliferae.

Name:

Imperatória ostrúthium L. (= Peucedanum ostruthium (L.) Koch = Selinum ostruthium Wallr., = S. Imperatoria Crantz 1767, Peucedanum imperatoria Endlicher 1842 [teste Wohlfarth], = Imperatoria maior Lam. 1779, = Angelica officinalis Bernh. 1800 nec Moench, = Ostruthium officinale Link 1829). Meisterwurz, Kaiserwurz, Magistranz, Ostruz. *Französisch:* Impératoire, benjoin des maléfices; *englisch:* Masterwort, pellitory of Spain; *italienisch:* Imperatoria, erba rena, elafobosco erba rena; *dänisch:* Mesterrod; *schwedisch:* Mästerrot; *tschechisch:* Všedobr horní; *ungarisch:* Mestergyörkér.

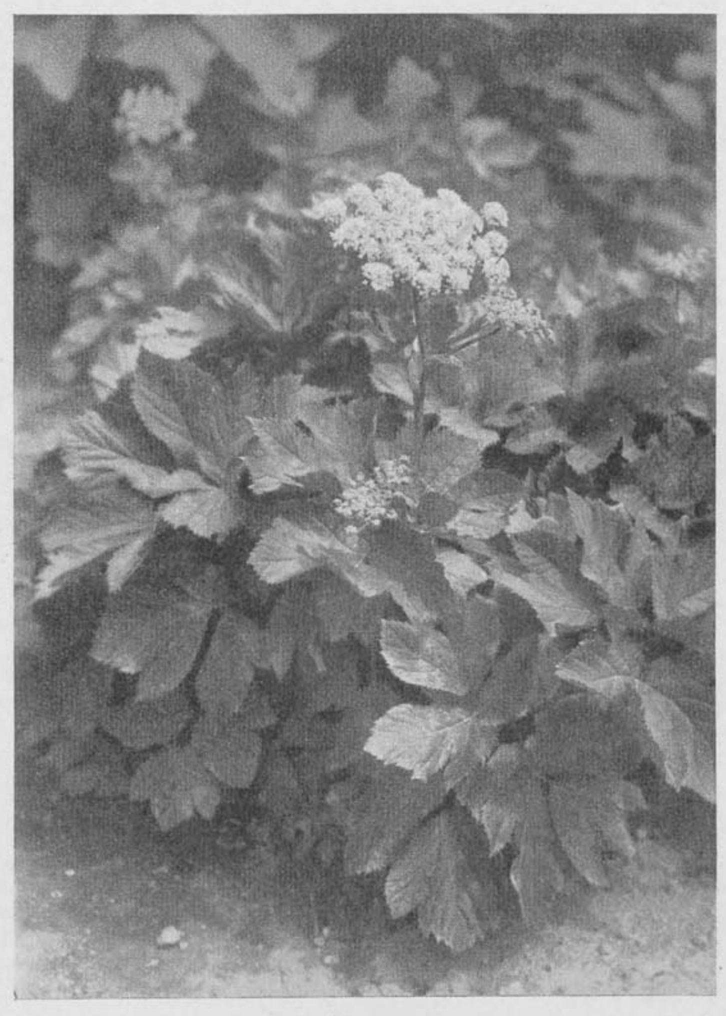
Verbreitungsgebiet



Jmperatoria ostruthium L *Verwildert in Jsland, Jrland, Schottland, Südschweden, Südrußland, Neufundland.*

Namensursprung:

Der zuerst bei den botanischen Klassikern des Mittelalters auftretende Name Imperatoria ist wohl eine Übersetzung der deutschen Bezeichnung Meisterwurz, die auf die vermeintlichen großen Heilkräfte der Pflanze hinwies. Die Herkunft der älteren Bezeichnung Astrenz (hl. Hildegard, Hortus Sanitatis), sowie des mittelalterlichen „Ostruthium" ist nicht ganz klar. Nach einer Erklärung sollen die beiden Namen eine Verstümmelung des mittelalterlichen Astrantia



Echte Meisterwurz
(etwa 1/6 nat. Gr.)

Imperatoria ostruthium L. *Umbelliferae*

= Sterndolde darstellen, eine andere, allerdings sehr wenig wahrscheinliche, will Ostruthium vom griechischen στρουθός (struthos) = Sperling wegen der einem fliegenden Vogel ähnlichen Blätter herleiten. Der Gattungsname Peucedanum wird meist vom griechischen πεύκη (peúke) = Fichte und δανός (danós) = trocken, saftlos, niedrig (also = kleine Fichte) wegen der Ähnlichkeit der Laubblattabschnitte mit Fichtennadeln, oder weil nach Dioskurides das aus der Wurzel (wohl von P. officinale) gewonnene, als Heilmittel gebrauchte Harz dem Fichtenharz gleiche, abgeleitet.

Botanisches:

Die ausdauernde Pflanze mit mehrköpfigem Wurzelstock ist ursprünglich in den bayrischen Alpen heimisch. Heute ist sie in fast allen Gebirgen Europas anzutreffen. Sie bevorzugt Kalk und Urgestein und solche Orte, die durch lange lagernden Schnee, durch langsame Wasserverdunstung und geringe Erwärmung eine kurze Vegetationszeit aufweisen, dabei aber reich an Mineralien und gut durchlüftet sind. Der röhrig hohle Stengel wird bis zu 100 cm hoch. Ihre unteren Laubblätter sind öfters doppelt dreizählig, die Blattachselscheiden häufig aufgeblasen. Die kleinen weißen oder rötlichen Blüten zu großen fünfzigstrahligen Dolden angeordnet. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Meisterwurz war den antiken Schriftstellern nicht bekannt, was sich auch schon durch das Fehlen der Pflanze in Griechenland erklären läßt. Mit Sicherheit können wir sie erst in den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts erkennen. Allerdings erwähnte schon im 10. Jahrhundert der französische Arzt Macer Floridus eine Pflanze „struthion, ostrutium" gegen Gelbsucht und andere Leberkrankheiten, Steinbeschwerden, Blutspeien, Aussatz usw., jedoch kann diese auch auf eine andere Pflanze gedeutet werden. Leonhart Fuchs (16. Jahrhundert) nannte die Pflanze Laserpitium germanicum und schrieb ihr alle Heilkräfte des römischen Silphiums zu. Ryffius (1573) bringt in seiner „Reformierte Deutsche Apothek" eine längere Beschreibung der Herstellung verschiedener Präparate aus der Pflanze. Meisterwurz, Angelica und Levisticum waren Bestandteile des Spiritus carminativus Sylvii. Mit Vorliebe wurde die Pflanze gegen pestartige, ansteckende Krankheiten gebraucht. Wolff (Scrutinium Amuletorum medicum, 1690) empfiehlt die zerschnittene, an Daumen und Zehen gebundene Wurzel gegen Epilepsie. Nach H. Bock wurde sie auch in der Tierheilkunde häufig gebraucht, und zwar als Mittel bei Koliken und Blähungen.

Viele der Anwendungsarten sind von der Volksheilkunde bis heute übernommen worden. Besonders beim Alpenvolk steht die Pflanze und der aus ihr gebraute Schnaps in großem Ansehen. Die zerschnittene Wurzel gilt als wirksames Mittel gegen Leibschmerzen von Mensch und Vieh. Die Blätter werden auf eiternde Wunden gelegt. In verschiedenen Gegenden wird die Meisterwurz gegen Zahnschmerzen gebraucht. Im Maderanertal (Schweiz) schneidet man sie in kleine Stückchen und hängt die daraus verfertigte Kette den Kindern um den Hals, um das Zahnen zu erleichtern. In St. Gallen werden die gleichen Ketten auch gegen Augenkrankheiten getragen. Unter das Kinn gebunden, sollen sie Nasenbluten stillen. Die Droge schmeckt beim Kauen aromatisch feurig und ruft eine starke Salivation hervor.

Wirkung

Paracelsus[1]) verordnet Imperatoria häufig als Prophylaktikum gegen Infektionen (unsichere Wirkung! Verf.), Antidot bei Spinnengiften, gegen Tuberkulose, Tympanites und Würmer.

---

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 726, Bd. 2, S. 481, 615, Bd. 3, S. 198, 465, 546, 565.

Die alten Kräuterbücher sind über die Meisterwurz alle des Lobes voll; Lonicerus[2]) nennt sie „der fürnemsten Kräuter eins" und rühmt sie wie auch Bock[3]), Matthiolus[4]) und Weinmann*) gegen Fieber, auch Intermittens, als Expektorans, Diuretikum, Emmenagogum, Diaphoretikum, Aphrodisiakum, Stomachikum, gegen Vergiftungen, Ischias, Harn- und Nierenstein; äußerlich soll sie Geschwülste zerteilen und faules Fleisch verzehren.

Auch die alte Württembergische Pharmakopöe bezeichnet sie als Diuretikum.

Die aphrodisierende Wirkung führt auch Osiander[5]) an.

In Hufelands[6]) Schriften findet sich auch ein Hinweis auf die Heilkraft der Meisterwurz bei Nervenfiebern von Thilenius.

Schulz[7]) nennt als Indikationen chronischen Magen- und Bronchialkatarrh, Fieber; bei Delirium tremens soll sie beruhigend und schlafbringend gewirkt haben.

Wegen aller dieser guten Eigenschaften erhielt die Meisterwurz den Ehrennamen „Remedium divinum"[8]).

Aschner[9]) verordnet sie auch bei Arthritis urica und als Blutreinigungsmittel.

Die Homöopathie gebraucht sie gegen Magenleiden mit Wärmegefühl im Magen und Hautleiden[10]).

Als Inhaltsstoffe werden u. a. angeführt: Oxypeucedanin, Ostruthin, Ostruthol, Osthol sowie sekundär Umbelliferon, 0,2% ätherisches Öl[11]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Steiermark: Gegen Diarrhöe.

Ungarn: Gegen Epilepsie.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die bei den alten Ärzten als Universalmittel gepriesene Meisterwurz hat auch heute kein einheitliches Indikationsgebiet. Im Vordergrund steht die diuretische und diaphoretische Wirkung. Indiziert erscheint sie vor allem bei Auftreten von zähem Schleim und Stauungen. Im einzelnen verordnet man sie bei: Bronchialkatarrh, Asthma bronchiale (hier „Teep" D 2 im Wechsel mit Santa Flora), Schnupfen, Arteriosklerose, und als Vorbeugungsmittel bei Apoplexie; weiter bei Gicht, Rheuma, Hüftgelenkentzündung, chronischem Milztumor, auch als Folge von Wechselfieber und bei Drüsenentzündung.

Nicht selten wird sie auch als Fiebermittel und Stomachikum (Blähungen, Diarrhöe, Magenkrampf und bei Uteruskrämpfen, Dysmenorrhöe und Amenorrhöe genannt.

---

2) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 302.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 160.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 269.
5) Osiander, Volksarzneymittel, S. 328.
6) Hufelands Journal, Bd. 41, IV., S. 26.
7) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 235.
8) Aschner, Krise d. Medizin, S. 120.
9) Vgl. 8).
10) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 318; Clarke, A Dict. of pract. Mat. Med., Bd. II, S. 18.
11) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, II, 1931, S. 893.
*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 170.

Schließlich wird sie noch als Blutreinigungsmittel bei Vergiftungen nach Bißwunden, chronischen Eiterungen, üblem Mundgeruch, bei Gallensteinen, epileptischen Anfällen, Nervenüberreizung, Schlaflosigkeit und von Wittlich gegen Diabetes mellitus und Heufieber in Pulvern zu 0,2—2 g angewandt.
In der Tierheilkunde wird das Mittel gegen Maul- und Klauenseuche vom Volke angewendet.
Einheitliche Wechselmittel werden nicht genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Es sind nur die mittelalterlichen Kräuterbücher, die außer der Verwendung der Wurzel auch die von Kraut und Samen erwähnen. Alle späteren Autoren nennen nur die Wurzel als verwendet.
Das HAB. läßt frische Wurzeln verwenden (§ 3), die auch zur Gewinnung des „Teep" benutzt werden.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,5—2 g des Wurzelpulvers mehrmals täglich (Hager);
1 Teelöffel voll (= 4,5 g) der Wurzel zum kalten Auszug täglich.
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist **auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.**)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Bronchitis und als Stomachikum:**

Rp.: Rad. Imperatoriae ostruthii 50,0
(= Meisterwurz)
D.s.: 1 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.03 RM.

*) Teezubereitung: Der im Verhältnis 1 : 10 heiß hergestellte Tee hat einen Extraktgehalt von 2,1% gegenüber 2,3% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes beträgt 0,23% bei heißer und 0,20% bei kalter Zubereitung. Die Peroxydasereaktion ist nur in der kalten Zubereitung positiv. Geschmacklich scheint der heiß bereitete Tee eine Spur stärker zu sein. Ein im Verhältnis 1 : 50 bereiteter Tee ist eben noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 4,5 g. Auf Grund dieser Ergebnisse empfiehlt es sich, den Tee kalt unter Verwendung von etwa ½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas anzusetzen.

Bei **Blutvergiftung:** Meisterwurzsalbe (nach Künzle):

Rp.: Rad. et fol. Imperatoriae pulv. 20,0
Ol. Olivarum q. s. ut f. unguentum.
D.s.: Mehrmals täglich auf die entzündete Stelle legen.
Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 1.12 RM.

Als **Kolikendämpfungsmittel bei drastischen Abführtees** (nach Kroeber):

Rp.: Fruct. Anisi
(= Anisfrüchte)
Tub. Jalapae āā 5,0
(= Jalapaknollen)
Rad. Inulae helen.
(= Alantwurzel)
Ligni Sassafras
(= Fenchelholz)
Bacc. Juniperi āā 10,0
(= Wacholderbeeren)
Ligni Guajaci
(= Pockholz)
Rad. Imperatoriae
(= Meisterwurz)
Fol. Sennae āā 20,0
(= Sennesblätter)
M.f. species.
D.s.: Von der Abkochung früh und abends 1 Tasse warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1½ Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM.

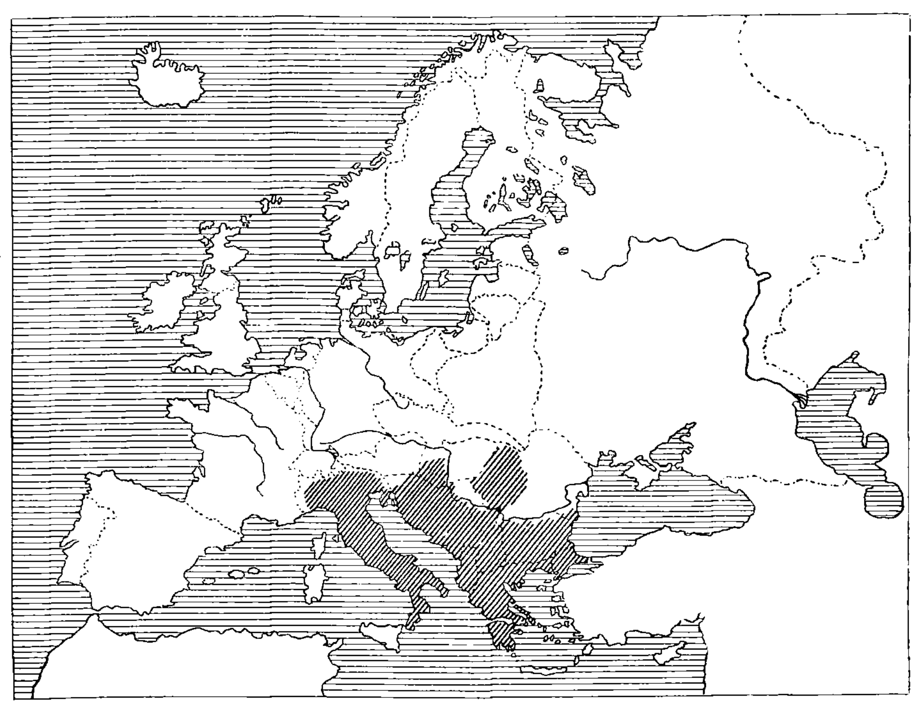
Inula helenium

Alant, Compositae.

Name:

Inula helénium L. (= Aster helenium Scop., = Aster officinalis All., = Helenium grandiflorum Gilib., = Helenium vulgare Bauhin, = Corvisartia helenium Mérat). Echter Alant. *Französisch:* Grande aunée, inule, oeil de cheval, aromate germanique; *englisch:* Elecampane, elfdock, skallwort, horseheal, yellow starwort; *italienisch:* Elenio, enula, enula campagna, erbella; *dänisch:* Alant; *norwegisch:* Alantrot; *polnisch:* Oman; *russisch:* Diewiasil; *schwedisch:* Alandsrot; *tschechisch:* Oman pravý, alant; *ungarisch:* Örvénygyöker.

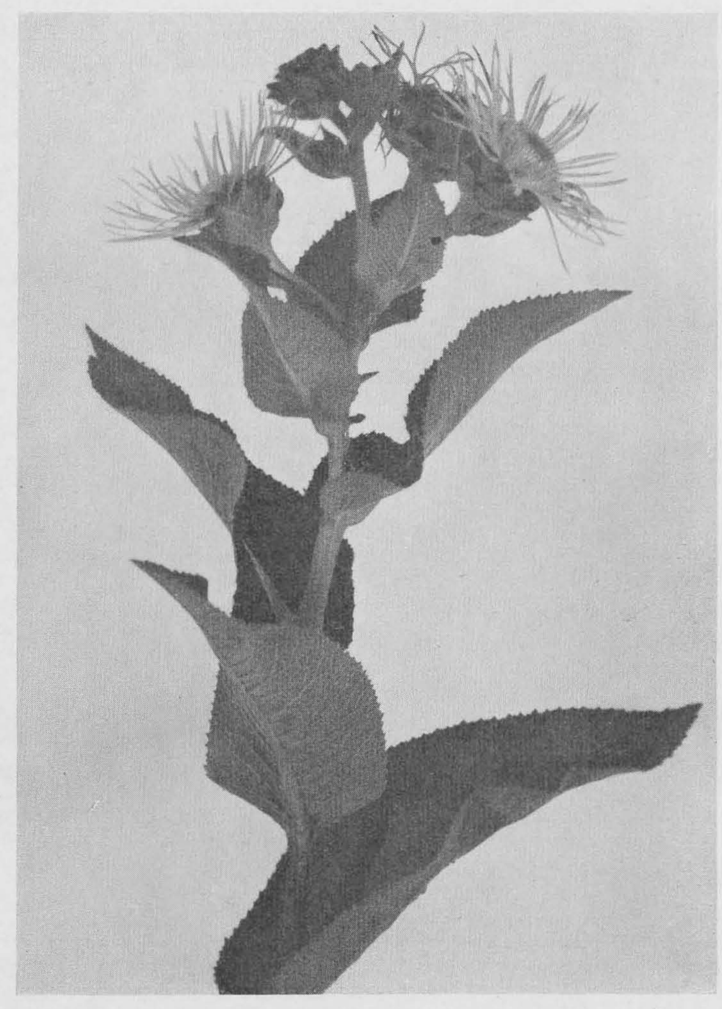
Verbreitungsgebiet



Jnula helenium L. *Angebaut in Nordholland, Belgien, Frankreich, Deutschland, Ungarn, Kroatien, Nordamerika. (Nach Beck vermutlich in Zentralasien einheimisch. In Europa (bis Norwegen u. Finnland) nur verwildert, ebenso in Kleinasien, Japan u. Nordamerika.)*

Namensursprung:

Alant soll aus dem lateinischen inula bzw. aus dem griechischen ἑλένιον (= helenion) entstanden sein. Inula wird auch abgeleitet von ἰνάειν (hinaein) = ausleeren, reinigen, wegen der abführenden Wirkung der Wurzel. Helenium wird bezogen auf ἥλιος (Helios) = Sonne oder auf ἑλένιον, ἑλένη (helenion, helene) = kleiner Korb, aber auch auf ἕλος (Helos) = Wiesengrund, Aue. Der Sage nach soll das Kraut aus den Tränen der Helena entstanden sein und daher den Namen haben.



Echter Alant
(etwa $^{1}/_{2}$ nat. Gr.)

Inula helenium L. *Compositae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Alant (Schlesien), Aletwürze (Thurgau, Bern), Oltwurz, Olat. In Westpreußen wird die Pflanze als „Beinerwell" zu Heilzwecken gepflanzt. Weitere Bezeichnungen sind Helenakraut, Glockenwurz, Großer Heinrich (Sachsen), Edelherzwurz (Bern), Odinskopf (Mähren), Ulenkwurz (Siebenbürgen).

Botanisches:

Eine 60—150 cm hohe ausdauernde Pflanze mit ästigem, knollig verdicktem Wurzelstock. Der steif-aufrechte Stengel ist gefurcht, zottig-rauhhaarig, oberwärts ästig. Die Laubblätter sind oberseits zerstreut kurzhaarig, unterseits angedrückt graufilzig, am Rande ungleich gekerbt oder stumpf gezähnt; die grundständigen sind eiförmig bis elliptisch, spitz, in den langen Stiel allmählich verschmälert. Die Stengelblätter sind herz-eiförmig bis breit eilanzettlich, spitz, mit herzförmig abgerundetem oder kurz herablaufendem Grunde sitzend. Die 6—7 cm breiten Köpfe stehen einzeln oder in einer endständigen, lockeren Doldentraube. Blütenboden fast flach. Die Hüllschuppen tragen ein blattartiges, zurückgekrümmtes Anhängsel. Die zahlreichen, sehr schmalen Zungenblüten sind ebenso wie die Röhrenblüten gelb. Die 5 mm langen, gestreiften, kahlen Früchte sind von einem langen Pappus gekrönt. Blütezeit: Juni bis Oktober. Die wahrscheinlich in Zentralasien einheimische Pflanze ist in Europa nur verwildert und verbreitet in Krain, Kroatien, Siebenbürgen, Italien und der Balkanhalbinsel. In Ufergebüschen, an Waldwegen, in Wiesengräben, in Dorfgärten, in Parkanlagen und Hecken ist sie zu finden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Alant kann wohl zu den ältesten Arzneipflanzen gezählt werden, obgleich es nicht sicher ist, ob die bei Theophrast und den Hippokratikern „Helenion" genannte Pflanze unser Alant ist. Nach Theophrast soll das Gewächs ein Mittel gegen Schlangenbiß sein. Bei Dioskurides und Plinius wird die Inula gegen Husten, Krämpfe, Blähungen, Ischias, Magenschwäche und zur Befestigung lockerer Zähne empfohlen. Plinius spricht an mehreren Stellen von der Pflanze und rühmt sie besonders als Magenmittel. Er führt an, daß Julia Augusta, die Tochter des Kaisers Augustus, täglich dieses Mittel eingenommen habe. Die Wurzel wurde als Konfitüre mit Rosinen und Datteln präpariert. Von Fraas wird es allerdings bestritten, daß die von Plinius Inula genannte Pflanze mit unserer identisch sei. — Eine große Rolle spielte der Alant in der mittelalterlichen Heilkunde, und zwar besonders in der Form des Alantweines, potio Paulinae oder potio sancti Pauli genannt. Er galt als Universalmittel gegen alle möglichen Leiden des Kopfes, der Brust, des Magens, gegen Schlagfluß und Pest usw. In England war die Pflanze schon in der angelsächsischen Zeit als Heilmittel bekannt und wurde unter dem Namen „marchalan" bei den Walliser Ärzten des 13. Jahrhunderts erwähnt. In der Salernitanischen Schule gab es folgendes Sprichwort: „Enula campana, reddit praecordia sana". (Der kampanische Alant schafft wieder gesunde Eingeweide.) 1719 erschien in Jena eine Dissertation von G. W. Wedel (Dissertat. de helenio). — In Wilna (Polen) ist gegen Ernährungskrankheiten ein Theriak unter dem Namen „Trojanka" im Gebrauch, welcher nicht weniger als neun Pflanzenmittel enthält: Baldrianwurzel, Laserkrautwurzel, Engelwurz, Tormentillwurzel, Alantwurzel, Faulbaumrinde, Flußampferwurzel, Wacholderbeeren und Birkenknospen. — In der Steiermark gilt sie heute als Abortivum. Ebenso findet sie bei Krankheiten der Haustiere Verwendung. Im Volksglauben ist der Alant ein dämonenabwehrendes Mittel, worauf viele Gebräuche hinweisen, von denen H. Marzell viel zu berichten weiß.

Wirkung

Von Hippokrates[1]) wird der Alant als „Arzneitrank für den Uterus" angeführt,
von Paracelsus[2]) als Heilmittel bei Blähungen, Lungenleiden und äußerlich bei Kontrakturen.
Gegen Lungenleiden wendet ihn auch die hl. Hildegard[3]) an, die ihn außerdem zu äußerlichem Gebrauch bei Krätze empfiehlt.
Bock[4]) bezeichnet die Alantwurzel als eine „köstlich artznei" für die Engbrüstigen, für Magenerkältung und Verdauungsstörungen und läßt sich bei Asthma, Husten, Blutspeien, Geschwüren der Lunge und des Uterus, als stein- und menstruationstreibendes Mittel, äußerlich bei Geschwüren der Genitalien anwenden.
Auch Matthiolus[5]) gebraucht den Alant als Karminativum, Expektorans, Diuretikum und Emmenagogum, als herzstärkendes, nieren- und blasenreinigendes, schleim- und galleabführendes Mittel.
Sehr ausgedehnt ist das Anwendungsgebiet, das Weinmann*) für den Alant kennt. Nach ihm wurde das Mittel hauptsächlich gebraucht gegen Brustkrankheiten, Husten, Seitenschmerzen, ansteckende Krankheiten wie Pest, Masern und Blattern, gegen Skorbut, Wassersucht, Würmer und Vergiftung. „Die Alant-Wurzel nebst der Blume ist in den Apothecken gebräuchlich, denn sie ist ein vortreffliches Mittel für die Lunge und Magen, widerstehet dem Gifft, und treibet den Schweiß, wird auch sonst noch zu mancherley Nutzen in der Artzney verwendet." Äußerlich brauchte man die Alantwurzel gegen Krätze, Krämpfe, Hüftschmerzen, Geschwülste und als Wundheilmittel.
v. Haller[6]) lobt gleichfalls die zerteilende, expektorierende und magenstärkende Kraft der Inula, die er außerdem als hilfreich bei Milzsucht, Seitenstechen, Podagra, Grieß, „Verstopfung der Mutteradern" und gegen die Folgen von Quecksilberkuren schildert.
Nach Hecker[7]) kommt dem Alant günstige Wirkung auf Krankheiten der Respirationsorgane, die durch Atonie verursacht sind, zu, ferner auf Erkrankungen des Unterleibes, wie Verschleimung des Magens und Darmkanals, Stockungen im Pfortadersystem, schließlich auf Hautkrankheiten wie Krätze und Flechten (innerlich und äußerlich verabreicht) und auf Nervenschwäche mit Zittern, wo es als Reizmittel wirkt.
Bei Schleimhautkatarrhen, Husten und Asthma wurde er von Hufeland[8]) sehr geschätzt.
Als Expektorans bei den mit Hydropsien verbundenen Bronchialkatarrhen und bei Pertussis erwähnt ihn Clarus[9]).
Rénon[10]) hat Alant mit gutem Erfolg gegen den Husten Schwindsüchtiger angewandt und erkennt ihm eine tonisierende Wirkung auf den Organismus der Tuberkulösen zu.

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 346, 350.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 883, Bd. 2, S. 215, 608, Bd. 3, S. 142.
3) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 165, 190.
4) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 63.
5) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 18.
6) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 596.
7) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 283.
8) Hufeland, Enchir. med., S. 141, 179, 181, 379.
9) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 935.
10) Rénon, Soc. d'étud. scient. sur la tubercul., 1912.
*) Weinmann, J., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 99.

Bohn[11]) nennt als hauptsächlichsten Wirkungsbereich der Alantwurzel Oberhaut und Schleimhäute, namentlich der Atmungsorgane und der weiblichen Beckenorgane.

In der Volksmedizin ist der Alant, nachdem er schon unter den Volksarzneimitteln Osianders[12]) erwähnt wurde, noch heute beliebt bei Bronchialkatarrhen, chronischen Magen-Darmleiden und Menostase, äußerlich bei Skabies[13]).

Über die Verwendung in der russischen Volksmedizin schreibt W. Demitsch*):

„Eine Abkochung der Alantwurzel wird zu Waschungen bei Krätze und innerlich gegen Husten, Dyspnoe und Brustschmerzen angewandt. Eine Tinktur aus den Blüten nimmt man in Dosen von halbstündlich 20—40 Tropfen bei Cholera ein. Das Mittel soll unter anderem auch Diaphorese bewirken („Gesundheitsfreund" 1883, S. 156; W. Deriker, Zusammenstellung von Volksheilmitteln, die von Zauberern in Rußland gebraucht werden. St. Petersburg 1866, S. 99). — Im Gouvernement Poltawa bedient man sich der Inulawurzel zu Bädern bei Rheumatismus, Hautkrankheiten usw. (Augustinowitsch, Über wildwachsende medizinische Pflanzen im Gouvernement Poltawa. Kiew 1853, S. 39). — Nach Annenkow (Botanisches Lexicon, St. Petersburg 1878, S. 177 und 402) wird das Mittel innerlich bei Fieber und rheumatoiden Schmerzen angewandt. Die Blätter legt man auf Wunden und Flechten. — Im Gouvernement Mohilew und Witebsk trinkt man den Aufguß der Alantwurzel bei Magen- und Brustkrankheiten; aus dem Pulver der Wurzel bereitet man mit Hilfe von Schweinespeck eine antiskabiöse Salbe (Tscholowski, Entwurf der Flora des Gouvernements Mohilew, in Dembowetzkis „Versuch einer Beschreibung des Gouvernements Mohilew." Mohilew 1882, S. 396—414). — Ein wäßriger Wurzelaufguß ist ferner ein Volksmittel gegen Cholera und Magenleiden (Romanowski, Anti-Cholera-Volksmittel. Wratsch 1885, Nr. 23). — Auch im Kaukasus wird aus einer Wurzelabkochung mit Speck eine Salbe gegen Krätze gemacht (J. Schablowski, Medicamente und Heilverfahren der Volksärzte Abchasiens und Ssamursaks. Medic. Sammlung, herausgegeben von der kaukasisch-medic. Ges. Tiflis 1886, Nr. 41). — In der Ukraine wird die Wurzel mit Branntwein oder mit Wasser infundiert bei verschiedenen Schwächezuständen und bei Syphilis getrunken (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 81—92)."

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin schreibt mir Dostál: Inula helenium empfiehlt Veleslavín (1) gegen Erkältungserscheinungen, als Umschlag bei Brüchen, Krämpfen, Schlangen- und Tollwutbissen, ferner gegen Melancholie und Angstzustände. Inulawein wird bei Kopfschmerzen, Schwindelanfällen, als Vermifugum und Emmenagogum mit Erfolg getrunken. Inula ist auch für die Augen gut. Der frische Wurzelsaft aus einer Eierschale getrunken, vertreibt die Cholera. Von Inula vulgaris berichtet Veleslavín (2), daß sie die Menses herbeiführt, Fehlgeburt verursacht, harntreibend wirkt, Gelbsucht und Ruhr heilt. Äußerlich appliziert, heilt sie Kopfschmerzen, Wechselfieber, Wunden, Syphilis und Hautausschläge. — Aus Inula britannica wird in Westböhmen eine Flechtensalbe zubereitet (3). Die Wurzel wird gegen Lungen-, Magen- (4) und Herzaffektionen (5) verwendet.

Literatur: (1) Veleslavín, 1596, 20 A; (2) Veleslavín, 307 c; (3) Krčmář, Ros. Chmel. 1904, 133; (4) Polívka, Květena III. 552; (5) Vyhlídal, Malůvky z Hané 113.

[11]) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, S. 26.
[12]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 471.
[13]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 248.

*) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 217.

Unter dem Namen Mu-hsiang findet sich Radix Inulae helenium im koreanischen Handel. Sie gilt als gutes Mittel gegen Cholera, Diarrhöe, Kolik, Ohren- und Zahnschmerzen[14]).

Die Wirkung des Alants beruht zum großen Teile auf dem Gehalt an Alantolacton[15]) oder Alantkampfer, auch Helenin genannt, von dem de Korab[16]) schon 1882 feststellte, daß es die Ausbreitung des Tbc.-Bazillus hindere und den Husten durch Austrocknen der Schleimhäute unterdrücke.

Durch Audignon[17]) wurde zwar diese Wirkung auf den Tbc.-Prozeß bestritten, doch beobachtete Hanika[18]) gute Erfolge der Tbc.-Behandlung mit Helenin, und

Hecht[19]) gelang es sogar, selbst dort erhebliche Besserung des Allgemeinbefindens und des Lungenbefundes zu erzielen, wo die Kreosotbehandlung versagt hatte.

Gegen Bronchialaffektionen wurde es gleichfalls empfohlen[20]), ebenso bei Leukorrhöe mit katarrhalischer Endometritis, während es bei Urethritis blennorrhoica wirkungslos blieb[21]).

Leclerc*) läßt es offen, ob das Helenin bakterizid wirkt oder nicht, hält es aber doch für ein gutes Mittel zur Linderung der Bronchialspasmen und der Bronchialsekretion. Ebenso empfiehlt er die Alantwurzel selbst bei Bronchialkatarrhen mit starker Schleimsekretion besonders nach Grippe.

Inverni**) lobt ebenfalls die Droge als ein gutes Mittel für Erkrankungen der Atemwege. Es beruhige die Übererregbarkeit des Kehlkopfes durch Stillung des Hustens und Erleichterung der Expektoration. Es wird nach ihm verordnet bei Kehlkopf-, Lungen- und Bronchialkatarrhen. Eine Mischung mit Thymian habe sich bei der Behandlung des Keuchhustens ausgezeichnet bewährt, eine Mischung mit Grindelia und Drosera bei Krampfhusten und eine solche mit Lobelia, Marrubium, Senega und Ipecacuanha als Expektorans.

Maleček***) machte 1928 sehr wertvolle Versuche mit der Droge. Nach ihm stellt Rad. Helenii ein erstklassiges gallentreibendes und gallenbildendes Arzneimittel vor. Er stellte fest, daß in der ersten Viertelstunde nach Einnahme der pulverisierten Droge der stärkste Abfluß der Galle eintritt und daß die Wirkung der Droge ununterbrochen vier Stunden anhält.

Schließlich soll es seine Heilkraft auch bei Cholera bewiesen haben[22]).

Nach Bokenhams[23]) Untersuchungen wirkt das Helenin bereits in einer Verdünnung von 1 : 10 000 wachstumshemmend auf Tbc.-Bazillen.

Babasaki[24]) stellte fest, daß dem Helenin wurmtötende Eigenschaften zukommen, und daß es den Blutdruck senkt, während die Atmung beschleunigt wird.

---

14) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 53.
15) Bredt u. Poth, Ann. Chem. 1895, Bd. 285, S. 349.
16) de Korab, zit. b. Leclerc, Précis de Phytothérap.
17) Audignon, Thèse de Bordeaux, 1895.
18) Hanika, Heilung der Lungenschwindsucht, München 1897.
19) Hecht, M. m. W. 1912, Nr. 42, S. 2277.
20) Valenzuela, Mercks Bericht 1900, S. 34.
21) Hamonic et Parisot. Répert. de pharm. 1891, S. 481; Oefele, in Brestowski, Pharmakologie und Toxikologie, Wien/Leipzig 1894.
22) Mercks Bericht 1900, S. 34.
23) Bokenham, Therap. Monatsh. 1892, S. 145.
24) Babasaki, Nagasaki Igakkai Zassi 1932, Bd. 10, S. 1578, 1590.

*) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 217, Paris 1927.
**) C. B. Inverni, Piante medicinale, Bologna 1933.
***) Maleček, Bratislavské lékarské listy 1928, Heft 7 (Preßburger Ärzteblätter).

Nach Verabreichung großer Dosen Alantwurzel — die außer dem Alantolacton u. a. Inulin (im Herbst bis 44%), mehrere Bitterstoffe und ätherisches Öl enthält[25]) — wurde das Auftreten von Leibschmerzen, Nausea, Vomitus und Diarrhöe beobachtet. Vereinzelt rief sie eitrige Hautausschläge hervor[26]). Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Inula helenium durchschnittliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von starker Giftigkeit gefunden. Die homöopathische Urtinktur tötet in 15facher Verdünnung bei einem Alkoholgehalt von 3,4% Staphylokokken innerhalb von 10 Minuten. Der wäßrige Auszug von Blättern bzw. Wurzeln wirkte dagegen auf Bakterium Coli bzw. Aspergillus niger nicht wachstumshemmend.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich bei Brustkrankheiten, Husten, Blutspeien, Seitenschmerzen und Harnsteinen; äußerlich als Pflaster auf Schlangen- und Hundebisse und gegen Gelenkschmerzen.

Norwegen: Als schleimlösendes Mittel (I. R.-K.).

Polen: Als Karminativum.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Inula helenium wirkt günstig auf Lungentuberkulose und Bronchialkatarrh mit starker Verschleimung, ferner auf Husten (auch Reiz- und Kitzelhusten). Als gutes Stomachikum und zur Steigerung des Stoffwechsels wird der Alant von verschiedener Seite gelobt. Man gibt ihn hier bei Gastroenteritiden, Magenschwäche, Diarrhöe, Magen- und Darmverschleimung. Er beseitigt prompt Plethora abdominalis. Auch bei Diabetes mellitus wird er empfohlen und müßte hier nach Pfleiderer, Ulm, viel mehr verwendet werden.

Außerdem wird er bei Affektionen der weiblichen Genitalorgane (Dysmenorrhöe, Amenorrhöe, Gebärmuttersenkung), als leber- und nierenreinigendes, galletreibendes und gallebildendes Mittel, weiter gegen Ikterus, Hämorrhoiden, Blutunreinigkeiten, Erysipel und zu starken Blutdruck angewandt.

Äußerlich dienen Umschläge mit dem Infus oder Salben aus dem Wurzelpulver gegen Hautjucken, Skabies und Exantheme.

Inula helenium wird häufig im Teegemisch mit den Kräutern verordnet, die zu der jeweiligen Indikation passen.

Angewandter Pflanzenteil:

Schon Paracelsus verwendet die Wurzel, und alle Literaturstellen geben nur die Wurzel als verwendeten Pflanzenteil an.

Zörnig empfiehlt, zur Gewinnung der Droge das Mitte September bis Anfang Oktober von zwei- bis dreijährigen kultivierten Pflanzen gewonnene Rhizom zu verwenden. Die angegebene Sammelzeit stimmt auch mit anderen Angaben überein.

Auch das HAB. nennt die frische Wurzel.

Derselbe Pflanzenteil wird auch zur Herstellung des „Teep" verwendet.

Radix Helenii ist offizinell in den Niederlanden, Rumänien, Portugal, Venezuela und Mexiko.

---

[25]) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 1218 u. 1341.
[26]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 596.
[27]) Nach eigenen Untersuchungen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Teelöffel voll (= 6 g) der Wurzel zum kalten Auszug oder heißen Infus;

0,5—2 g der Wurzel mehrmals täglich (Rost-Klemperer).

2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt. Zu große Gaben verursachen Erbrechen.

Rezepte:

Bei **Verschleimung der Respirations- und Verdauungsorgane:**

Rp.: Rad. Inulae hel. 50,0
(= Alantwurzel)
D.s.: 1 knappen Teelöffel voll mit 1 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen, abgießen, den Teerückstand mit 1 Glas heißem Wasser 10 Minuten ziehen lassen, die beiden Aufgüsse vermischen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 3,1% gegenüber 3% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes beträgt bei dem heiß bereiteten Tee 0,24% und bei dem kalten 0,28%. Geschmacklich war ein sicherer Unterschied nicht festzustellen. Ein im Verhältnis 1 : 50 bereiteter Tee ist trinkbar. Die Peroxydasereaktion war nur in der kalten Zubereitung und auch dort nur schwach positiv. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 6 g. Auf Grund der geringen Unterschiede kann der Tee kalt oder heiß bereitet werden unter Verwendung von ½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas.

Bei **Krätze:** Alantsalbe (nach Hecker):

Rp.: Rad. Inulae hel. 50,0
D.s.: Zu Brei kochen, mit Butter vermischen. Abends die kranken Stellen einreiben.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

Zur **Förderung der Menstruation** (nach M. Müller):

Rp.: Hb. Marrubii
(= Andornkraut)
Rad. Inulae āā 50,0
(= Alantwurzel)
M.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM

Bei **anhaltendem Husten** (nach Ulrich):

Rp.: Rad. Althaeae
(= Eibischwurzel)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Rad. Inulae helenii āā 25,0
(= Alantwurzel)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.90 RM.

Bei **Bronchitis und Lungenkatarrh** (nach Fischer):

Rp.: Rad. Inulae hel.
(= Alantwurzel)
Fol. Urticae
(= Brennesselblätter)
Hb. Pulmonariae
(= Lungenkraut)
Hb. Thymi āā 25,0
(= Thymiankraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.91 RM.

Elixir pectorale (nach Hufeland, modif. vom Verf.):

Rp.: Inulae helenii ∅
Iridis florent. ∅
Scillae ∅ āā 6,0
Benzoes ∅
Myrrhae ∅
Succ. Liquiritiae
Gumm. ammon. pur. āā 3,0
Croci ∅ 2,0
Spirit. Vini rectif. 65,0
D.s.: 60—80 Tropfen mehrmals täglich.

Rezepturpreis etwa 2.48 RM.

Ipecacuanha

Brechwurzel, Rubiaceae.

N a m e :

Uragóga ipecacuánha Baill. (= Cephaëlis ipecacuanha Willd., = Psychotria ipecacuanha Stokes, = Ipecacuanha officinalis Arr.). Brechwurzel, Ruhrwurzel. *Französisch:* Ipéca; *englisch:* Ipecacuanha root, Ipecacuan; *dänisch:* Bräkrod (amerikanisch); *italienisch:* Ipecacuana; *norwegisch:* Brekkrot; *polnisch:* Wymiotnica; *russisch:* Rwotnyj korień; *schwedisch:* Kräkrot; *tschechisch:* Ipekakuanha pravá, hlavěnka dávivá.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



N a m e n s u r s p r u n g :

Ipecacuanha stammt aus der Tupissprache, hieß ursprünglich pecaá-guéne (am Wege-Kraut-brechenerregend) und bezeichnete einige Menispermaceen. Wegen der Ähnlichkeit der Wurzel mit der echten Brechwurzel wurde der Name später auf diese übertragen und von den Brasilianern in Ipecacuanha umgebildet.



Brechwurzel
(etwa $^3/_5$ nat. Gr.)

Cephaëlis ipecacuanha Willd. *Rubiaceae*

Botanisches:
Die in Brasilien heimische Uragoga ipecacuanha Baillon, ein bis 40 cm hohes Kraut, wächst gesellig an feuchten Stellen der Wälder. Ihr Wurzelstock, aus dem zahlreiche Nebenwurzeln und einige an der Basis Adventivwurzeln tragende Stengel treiben, ist kurz und dünn. Im Verlaufe des Wachstums verdickt sich eine Anzahl der Nebenwurzeln sehr stark, während die abzweigenden Wurzelfasern das Wachstum einstellen. Die verdickten Nebenwurzeln bilden ausgegraben und getrocknet die Radix Ipecacuanhae. Der oberirdische Stengel ist unten etwas holzig und nackt, nach oben krautartig, vierkantig und mit kurzen Haaren besetzt. Er verästelt sich kaum und trägt gegenständige, kurzgestielte Blätter. Diese sind länglich oder verkehrt eiförmig und etwa 3 cm breit und 7 cm lang, ganzrandig, etwas wellig, oberseits dunkler, unterseits heller grün. Oberseite und Blattrand tragen kurze Borsten, die Unterseite nur auf den Nerven. Die Blüten bilden zu 8—20 ein halbkugeliges Köpfchen mit zwei Paaren kreuzweise gestellter Hüllblätter. Die Blüten sind zwittrig. Der Kelch hat fünf kurze Zipfel. Die weiße Krone ist trichterförmig, nach oben bauchig erweitert und hat fünf Zipfel. Staubgefäße: fünf. Der zweiteilige Fruchtknoten ist unterständig. Frucht eine fleischige, eiförmige Steinfrucht, die bei der Reife schwarzviolett wird.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die ersten Nachrichten, die wir von der Droge haben, stammen von dem holländischen Arzte Wilhelm Piso und von Georg Marcgraf aus Liebstadt in Sachsen, die den Grafen Moritz von Nassau-Siegen auf seiner brasilianischen Expedition (1636—1641) begleiteten. Obgleich die Brechwurzel in Brasilien allgemein in der Heilkunde gebräuchlich war, wurde sie in Europa erst durch Legras, der einen Vorrat davon dem Apotheker Claquenelle in Paris übergab, im Jahre 1672 eingeführt. Großes Ansehen erlangte sie einige Jahre später, als ein junger holländischer Arzt, Helvetius, der eine größere Quantität als Geschenk von einem Patienten erhalten hatte, sie als Geheimmittel gegen Dysenterie mit so großem Erfolge verwandte, daß Ludwig XIV. sich veranlaßt sah, ihm die Bekanntgabe der Arznei für 1000 Louisdor abzukaufen und ihm noch das Privilegium des Alleinverkaufes zu erteilen. In Deutschland machte besonders Leibnitz auf die neue Droge in den Verhandlungen der Leopoldinischen Societät der Naturforscher vom Jahre 1696 in der Schrift „De novo antidysenterico americano" aufmerksam. Sie wurde als Vomitivum, Diaphoretikum, Expektorans und gegen Dysenterie gebraucht. Im Jahre 1699 untersuchte Boulduc die Droge zum ersten Male auf ihre wirksamen Bestandteile, aber erst über 100 Jahre später konnten Magendie und Pelletier aus ihr ein allerdings noch recht unreines Alkaloid isolieren, das sie Emetin nannten. In Indien hat, seitdem im Jahre 1858 mit der Verordnung von Ipecacuanha gegen Dysenterie begonnen wurde, die durch diese verursachte Sterblichkeit stark nachgelassen. Der botanische Ursprung der Droge wurde durch den portugiesischen Arzt Gomez endgültig festgestellt, der im Jahre 1800 einige Exemplare der Pflanze von Brasilien nach Lissabon brachte.

Wirkung

Ipecacuanha wird seit dem 17. Jahrhundert in Europa als Emetikum verwandt[1]), die alten Kräuterbücher wissen deshalb noch nichts von ihr zu sagen.

Dagegen weiß Weinmann[2]) schon einiges von der Heilkraft der Ipecacuanha zu berichten und rühmt sie besonders als Ruhrmittel: „Am allermeisten aber beweiset diese Wurtzel in allen Durchfällen des Bauches, vornehmlich in Stillung der Ruhr, gantz gleich zu Anfang der Kranck-

[1]) Dragendorff, Die Heilpflanzen d. versch. Völker u. Zeiten, S. 635.
[2]) Weinmann, J., Phytanthoza iconographia, Bd. III, S. 175, Regensburg 1742.

heit gegeben, unvergleichliche Kräffte, indem sie nicht nur die Materie, welche zur Kranckheit Anlaß giebet, sie mag noch so gifftig und ansteckend, auch anhaltend seyn, wie sie wolle, loss machet, und dieselbe mehrentheils aufs gelindeste oben, meistens auch unten aus abführet, und zugleich durch ihre anziehende und stärckende Theile den Gedärmen ihre Krafft und Tonum wieder giebet." Weiter empfiehlt er sie bei Hämoptoe, Fluor albus, Schwindel infolge von gastrischen Störungen und schreibt von einem Fall, wo sie sich in einer lang „anhaltenden hinfallenden Kranckheit" (Epilepsie?) bei einem Kinde bewährt habe.

Im Heilmittelschatz Hufelands[3]) spielte sie eine sehr große Rolle; er verordnete sie auch in kleinen Dosen (zweistündlich 0,015 g) mit bestem Erfolg als krampfstillendes Mittel, gegen Krampfhusten, Engbrüstigkeit, Uterus- und Pneumorrhagien nervösen Ursprungs, krampfhafte Hemmungen aller Se- und Exkretionen, selbst bei Ileus. Seine Mitarbeiter gaben Ipecacuanha bei Brechdurchfällen, Dysenterie, Retentio urinae, Hämorrhagien u. a.

Seit Helvetius in Paris die Ipecacuanha bei Dysenterie anwandte, hat sie einen festen Platz in der Behandlung gegen die Amöbenruhr in der ganzen Welt erobert und erhalten. 1829 begann Bardsley ein Alkaloid der Brechwurzel, nämlich das Emetin, gegen Dysenterie zu empfehlen. Zunächst wurden die Ruhrkranken per os behandelt, seit 1912 aber durch Rogers[4]) durch subkutane Injektionen von Emetinlösungen. Er konnte mit subkutanen Emetininjektionen sowohl bei der gefährlichsten Form der Amöbendysenterie (nach ihm tötet salzsaures Emetin die Dysenterie-Amöben bereits in einer Lösung von 1 : 100 000), als auch bei mittelschweren Fällen, ferner bei chronischer Dysenterie, bei akuter Hepatitis mit drohendem Leberabszeß und bei Abszessen in Leber und Milz außerordentlich gute Resultate erzielen. Er berichtet u. a. von einem Falle, der infolge gangränöser Erscheinungen trotz zweimaliger Injektion von 0,06 und 0,12 g Emetinhydrochlorid zum Tode geführt hatte. Bei der Obduktion zeigte sich die schnelle spezifische Wirkung des Emetins auf Amöben. Weder in den gangränösen Geschwüren noch im Darm waren Amöben nachzuweisen. Etwas einschränkender über die Wirkung des Emetins bei Amöbendysenterie äußern sich Baermann und Heinemann[5]), die es wohl ein stark amöbotropes bzw. amöbozides Mittel nennen, aber der Ansicht sind, daß eine totale Amöbenabtötung nur in ganz seltenen Fällen erzielt wird. Berichte über erfolgreiche Behandlungen der Amöbendysenterie mit Emetin veröffentlichten u. a. auch Dufour[6]) und Hutcheson[7]).

Der Begeisterung über diese großen Erfolge folgte eine gewisse Ernüchterung, als sich herausstellte, daß diese schnellen klinischen Heilungen keine parasitologischen sind. In einer mehr oder weniger großen Anzahl von Fällen treten die Dysenterieerreger nach einiger Zeit wieder auf, wobei z. T. subjektiv und objektiv keine Erkrankung mehr

---

[3]) Hufeland, Enchirid. med., S. 73, 119, 265, 276, 294, 297, 418, 430, 519, 533, 541, 545, 550, 554; Journal, Bd. 1, S. 109, 110, 586, Bd. 29, XI., S. 121, Bd. 30, V., S. 27, Bd. 32, V., S. 107, Bd. 33, II., S. 18, Bd. 35, IX., S. 40, 48, Bd. 37, XI., S. 58, Bd. 41, IV., S. 26, Bd. 42, VI., S. 49, Bd. 43, IV., S. 104, Bd. 47, I., S. 46, 59.

[4]) Rogers, Brit. med. Journ. 1912, I, S. 1424; Brit. med. Journ. 191, II, S. 405; Lancet, Okt. 1912; Ther. Gaz. Dez. 1912.

[5]) Baermann und Heinemann, Münchn. med. Wschr. 1913, S. 1132 und 1210.

[6]) Dufour, Semaine médicinale 1913, 16, S. 190.

[7]) Hutcheson, China med. Journ. 1913, S. 213.

festzustellen ist. Man hat versucht, die Träger der Krankheitserreger durch Darreichung größerer Dosen keimfrei zu machen. Die Erfolge waren aber nicht befriedigend. Sie wurden erst wieder besser, als man wieder zur Darreichung per os zurückging und entweder gleichzeitig oder abwechselnd mit den Emetineinspritzungen Ipecacuanhawurzel selbst in hohen Dosen reichte[8]).

Delany[9]) erzielte gute Resultate mit der Behandlung mit Ipecacuanha bei Dysenterie mit Hepatitis und bei Cholelithiasis. Nach Valassopoulos[10]) leistet Emetin auch gute Dienste als Styptikum bei Hämoptoe und rektalen Blutungen infolge von Darmkarzinom.

In Brasilien findet die Ipecacuanha Anwendung bei Dysenterie, Durchfall, katarrhalischer Halsentzündung, Krupp, Lungengrippe, Lungenblutandrang und akuter Bronchitis[11]).

Auch in England[12]) ist der Gebrauch der Ipecacuanha gegen chronische Dysenterie und Diarrhöe bekannt. Weiter wird sie in großen Dosen als Emetikum, in kleineren als Expektorans und Diaphoretikum angewandt. Als Diaphoretikum wird sie häufig in Verbindung mit Opium, das ihre Wirkung unterstützen soll, so z. B. im Pulvis Doveri, gegeben. In Indien gilt Ipecacuanha fast als Spezifikum gegen akute Dysenterie.

Von Lehmann[13]) wird vorgeschlagen, die ausländische Droge Ipecacuanha als Expektorans durch die einheimische Primula zu ersetzen.

Verschiedene andere Autoren, darunter auch Janson[14]), sind der Meinung, daß man Rad. Ipecacuanha durch Rad. Violae odoratae ersetzen kann. Nach seinen Beobachtungen muß man aber höhere Dosen anwenden, wenn man den gleichen Erfolg haben will. Als ein Rezept, das genau so wirksam ist wie ein Ipecacuanharezept, schlägt er vor:

Decoct. rad. Violae odorat. 5,0—175,0
Liq. ammon. anisat. 5,0
Sirup. Althaeae ad 200,0
S.: Zwei- bis dreistündlich 1 Eßlöffel.

Die Brechwurzel mit den beiden Alkaloiden Emetin und Cephaëlin greift vor allem die Schleimhäute an, deren Gefäßkapillaren sie lähmt[15]). Äußerlich verursacht sie heftige Konjunktivitis und Entzündung des Naseneingangs[16]), profusen Schnupfen, Husten, Heiserkeit, bei Überempfindlichen sogar asthmatische Anfälle[17]). Auch Lungenödem und katarrhalische Pneumonie wurden beobachtet[18]). Durch reflektorische Wirkung von der Magenschleimhaut aus kommt es zu Nausea und heftigem Erbrechen, zu Gastroenteritis, Diarrhöe, Schmerzen, Abgeschlagenheit, Pulsverlangsamung, Dyspnoe, Hypotension, Muskellähmung, Anurie[19]). Die Magen- und Dünndarmschleimhaut zeigt starke Blutfülle[20]), schleimig-eitrige Exsudation und Ulzerationen; auch rote Hepatisation wurde beobachtet[21]). Der Tonus der

---

8) Magnus, Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharmakologie, Bd. II, 1, S. 465.
9) Delany, Indian Medical Gazette 1913, S. 180.
10) Valassopoulos, Bulletin et mémoires de la société médicale des hôpitaux 1913, S. 1008.
11) Guertzenstein, Ärztlicher Führer durch die brasilianische Pflanzenmedizin, S. 200.
12) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 145.
13) Lehmann, zit. nach Pharm. Ztg. 1936, Nr. 97, S. 1312.
14) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, H. 12, S. 169.
15) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharmak., S. 216.
16) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 346.
17) Poulsson, Lehrb. d. Pharmak., S. 144.
18) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 366.
19) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 450.
20) Harrison, Lancet, Aug. 1908, S. 537.
21) Vgl. 17), S. 145.

glatten Muskulatur wird durch Emetin herabgesetzt[22]). Durch Erregung der Nervenendigungen der Drüsen wird die Speichel-, Schweiß- und Darmsekretion vermehrt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Vermehrung der Bronchialsekretion und Verflüssigung des Sekrets, die die Anwendung der Ipecacuanha als Expektorans rechtfertigt[23]). Auf der Haut ruft der Staub von Ipecacuanha heftig juckende Bläschen, bullöse Dermatitiden und masern- und scharlachartige Exantheme hervor[24]). Außer gegen Amöben-Dysenterie und dysenterische Leberabszesse wird Emetin erfolgreich angewandt bei Bilharzia[25]). Bei bazillärer Dysenterie ist es nur insofern nützlich, als es die Darm-Muskulatur erschlafft und dadurch die Tenesmen lindert[26]).

Mit der pharmakologischen Wirkung des Cephaëlins beschäftigten sich Zopf[27]) und Lowin[28]) eingehend. Sie kamen zu dem Ergebnis, daß zwischen der Wirkung des Emetins und der des Cephaëlins kein qualitativer, sondern nur ein quantitativer Unterschied besteht. Beide Alkaloide wirken stark emetisch, das Cephaëlin jedoch doppelt so stark wie das Emetin. In den Bindehautsack gebracht, bewirkt Cephaëlin eine stärkere Reizung als Emetin. Beide Alkaloide führen durch Herzparalyse zum Tode. Zopf stellte als letale Dosis für Cephaëlin 0,032 g und für Emetin 0,057 g pro kg Körpergewicht fest.

Außer den Alkaloiden Emetin und Cephaëlin werden als Inhaltsstoffe u. a. noch angegeben die Alkaloide Psychotrin, Ipecamin, Hydro-Ipecamin, Methylpsychotrin, ein Glykotannoid, das Glykosid Ipecacuanhin und Saponin[29]). Rosenthaler und Gordonoff[30]) widerlegen die von Pfister geäußerte Ansicht, daß nur das Saponin von der Ipecacuanhawurzel der wirklich expektorierende Faktor ist. Sie konnten durch Experimente nachweisen, daß auch die Alkaloide, ebenso wie das Saponin, die Schleimbildung vermehrt. Sicher ist anzunehmen, daß das Ipecacuanhasaponin dabei die expektorierende Wirkung der Alkaloide unterstützt.

Bezüglich der Zubereitungen stellten Bauer und Heber[31]) fest, daß bei der Zubereitung eines Infuses 1 : 400 nahezu die gesamte Menge der Alkaloide aus der Droge aufgenommen wird, während bei höherer Konzentration der Alkaloidgehalt der Infuse zunehmend sinkt und bei einer Konzentration 1 : 20 nur etwa die Hälfte der gesamten vorhandenen Alkaloide für die Arzneiform nutzbar gemacht wird.

Untersuchungen zeigten, daß die Alkaloide der Brechwurzel fast ausschließlich in den peripheren Rindenparenchymzellen lokalisiert sind[32]). Hinsichtlich des Saponingehaltes wurde in der homöopathischen Urtinktur ein hämolytischer Index von 1 : 100, im Teep-Präparat ein solcher von 1 : 1000 festgestellt[33]).

Die homöopathische Heilwirkung beschreibt Hahnemann[34]) folgendermaßen: „Außer Piso, Huck und Meyer haben noch eine Menge

[22]) Pick u. Wasicky, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1916, Bd. 80, S. 147.
[23]) Vgl. [19]).
[24]) Vgl. [18]).
[25]) Vgl. [15]); Tyskalas, Wien. klin. Wschr. 1921, Nr. 48.
[26]) Vgl. [15]).
[27]) Zopf, Dissertat. Rostock 1903.
[28]) Lowin, Dissertat. Rostock 1912.
[29]) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, 1175.
[30]) Rosenthaler und Gordonoff, Schw. med. Wschr. 1937, Nr. 20, S. 450.
[31]) Bauer und Heber, Pharmaz. Zentralhalle 1930, Nr. 33.
[32]) Wagenaar, Pharmac. Weekbl., 72, 513—17, 11. 5. 1935.
[33]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., 80, S. 257, 1935
[34]) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 26, II., S. 34, Bd. 2, S. 503.

Ärzte die Durchfall stillende Kraft der Ipecacuanha anerkannt. Wie könnte sie aber Durchfall so kräftig stillen, wenn sie nicht selbst dergleichen, wie bekannt (Murray), für sich zu erzeugen geeignet wäre? — Wie könnte sie mehrere Blutflüsse stillen (Bagliv, Barbeirac, Gianella, Dalberg, Bergius und viele andere), wenn sie nicht welche zu machen (Murray, Geoffroy) imstande wäre?" „Am sichtbarsten wirkt sie als ein der zu behebenden Krankheit ähnlich wirkendes Mittel bei chronischer Neigung zum Erbrechen ohne Materie. Da gibt man sie in sehr kleinen Gaben, um Übelkeit zu erregen, und die Neigung zum Erbrechen verschwindet bei jeder Gabe immer mehr und dauerhafter, als durch alle Palliativmittel."

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die größte Heilwirkung entfaltet die Ipecacuanha bei der Amöbendysenterie und anderen Amöbenerkrankungen. Sie wirkt hier nicht keimtötend, sondern resistenzsteigernd, ähnlich wie der Knoblauch bei der Breslauinfektion der Mäuse. In gleicher Weise dürfte auch die gute Wirkung bei der Bilharzia zu erklären sein.
Unter den durch Amöben verursachten Erkrankungen, die sich besonders durch Emetin beeinflussen lassen, ist die Pyorrhoea alveolaris zu nennen, die nach Bass und Jones u. a. durch subkutane Gaben von 30 mg 3—6 Tage lang, die von Zeit zu Zeit wiederholt werden sollen, geheilt wird. Von M. Mayer u. a. wurden Heilerfolge auch bei der Bilharzia-Krankheit beschrieben.
Ein zweites großes Indikationsgebiet ist die Lunge. Die Wirkung beruht nach Magnus auf der nauseosen Wirkung und der gesteigerten Sekretion der Schleimhäute der Atemwege, zweitens auf der Aufhebung eines etwa vorhandenen Bronchialkrampfes. Um eine solche Wirkung zu erzielen, sind emetische Dosen erforderlich. Ob sie auch schon durch nicht emetische Dosen auftreten, muß nach Magnus noch bewiesen werden.
Eine gewisse Berühmtheit hat das Doversche Pulver erlangt, das zur Sanitätsausrüstung der meisten Heeresverwaltungen gehört. Es stellt eine Mischung dar aus Ipecacuanhawurzel und Opium, also eigentlich zweier Antagonisten in bezug auf die Bronchialsekretion und Darmperistaltik.

Als Expektorans wird Ipecacuanha angewendet zur Verflüssigung des zähen Schleims bei schweren Bronchialkatarrhen, Asthma bronchiale, Krampfhusten, Keuchhusten und auch bei Lungengangrän (hier am besten im Wechsel mit Inhalationen von Sublimat 1 : 1000).

Eine dritte Anwendung der Ipecacuanha ist die als Brechmittel. Während das Emetin erhebliche Darmreizungen verursacht, ist dieses bei der Anwendung der Droge nicht der Fall (Meyer-Gottlieb). Entsprechend der sehr langsamen Resorption tritt eine anhaltende Nausea und nach genügender Gabe, z. B. bei Erwachsenen 1—2 g, in einer halben bis einer Stunde Erbrechen ein. Die brechenerregende Wirkung ist angeblich nach subkutaner und intravenöser Injektion von Emetin vorhanden, sie tritt aber auch nicht schneller ein als bei stomachaler Darreichung. Doch ist es nach den neuesten Veröffentlichungen nicht anzunehmen, daß beim Menschen bei subkutaner Anwendung eine Brechwirkung erzielt wird. Emetin ruft

in Dosen von 10—15 mg Nausea und später Erbrechen hervor. Wegen der langsamen Wirkung ist die Rad. Ipecacuanhae als Brechmittel nur wenig gebräuchlich.

In kleineren, auch homöopathischen Gaben, ist die Anwendung von Ipecacuanha sehr beliebt, und zwar 1. bei Erkrankungen des Magen- und Darmtraktus wie chronischer Gastritis und Enteritis (Stühle schaumig, wäßrig, schleimig, mit oder ohne Blutung mit dauerndem Übelkeitsgefühl und Brechneigung mit leerem Aufstoßen und zeitweise auftretenden kolikartigen Schmerzen, besonders in der Nabelgegend), Vomitus, auch stillender Mütter, Cholera asiatica, Cholerine, Dysenterie, Dyspepsie, Flatulenz, Magengrippe und Milcherbrechen der Säuglinge. Sehr zufrieden äußert sich auch Atzrott, Berlin, über die Brechwurzel, der sie in D 3 und D 6 mit fast „selektiver" Wirkung bei Cholangitis (vorwiegend mit Racoszybrunnen) anwandte und auch bei Ikterus mit Diarrhöe gute Resultate erzielte. Charakteristisch für die meisten Magen- und Darmerkrankungen, bei denen Ipecacuanha angezeigt ist, ist eine reine Zunge.

Recht wichtig ist Ipecacuanha ferner als Hämostyptikum (hellrote profuse Blutungen aus Lunge und Uterus vorwiegend anämischer Patienten) und wird hier gern im Wechsel mit Hydrastis gegeben. Bei Malaria mit vorwiegend gastrischen Symptomen ist sie im Wechsel mit Cedron und China beliebt.

Des weiteren wird sie bei Migräne, Gesichtsneuralgie, Herzneurosen, Stirnkopfschmerz, Catarrhus aestivus, Urtikaria, Pruritus und Enuresis genannt.

Als Wechselmittel wird häufig Belladonna verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Es herrscht in der Literatur völlige Einmütigkeit, daß die wirksamen Stoffe in der Wurzel enthalten sind.

In dem HAB. wird die vorsichtig getrocknete, verdickte Wurzel als Ausgangsmaterial für die Tinktur genannt (§ 4).

Diese wird auch zur Herstellung des „Teep" verwendet.

Radix Ipecacuanhae ist offizinell in allen Arzneibüchern.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,01—0,05 g Rad. Ipecacuanhae als Expektorans mehrmals täglich (Klemperer-Rost);

0,5—1 g Rad. Ipecacuanhae mehrmals hintereinander als Brechmittel (Klemperer-Rost);

0,5—1,2 g Rad. Ipecacuanhae bei Ruhr, insbesondere Amöbenruhr (Klemperer-Rost);

10—20 Tropfen der Tinktur mehrmals täglich als Expektorans (Klemperer-Rost);

0,03—0,1 g des Fluidextraktes als Expektorans (Klemperer-Rost);

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich als Expektorans.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rad. Ipecacuanhae, oder bei 2,4% Alkaloidgehalt der Droge, berechnet auf Emetin, 0,6 mg Alkaloide.)

Ipecacuanha soll möglichst nicht auf nüchternen Magen verordnet werden.

In der Homöopathie: dil. D 1—4.

Maximaldosis: 0,15 g pro dosi, 1 g pro die (als Brechmittel 2 g) Rad. Ipecacuanhae (Dan.);

2 g pro dosi, 2 g pro die Rad. Ipecacuanhae (Gall.);

0,15 g pro dosi (als Emetikum 2 g), 1 g pro die Extraktum fluidum Ipecacuanhae (Dan.);

0,05 g pro dosi, 0,1 g pro die Emetinum hydrochloricum (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Rad. Ipecacuanhae, Tinctura Ipecacuanhae, Extractum Ipecacuanhae, Pulvis Ipecacuanhae opiatus, Emetinum et ejus salia.

Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

Bei der Dosierung ist zu beachten, daß manche Patienten eine Idiosynkrasie (Überempfindlichkeit) gegen Ipecacuanha haben, die sich in unverhältnismäßig starker, schon bei kleinen Gaben auftretender Brechwirkung oder darin zeigt, daß auch bei kleinen Gaben ohne Brechwirkung starke Dyspnoe oder suffokatorische Erscheinungen (Erstickungsanfälle) eintreten. Als Gegenmittel wird Quebracho empfohlen (Hager).

Rezepte:

Als **Expektorans bei Bronchialkatarrh** (nach Trendelenburg):

Rp.: Infus. Rad. Ipecacuanhae 0,5 : 100,0
(Oft als Zusatz: Liq. ammon. anisat. 2,0.)
Sirupi simpl. ad 150,0
M.d.s.: Tägl. 3—6 Eßlöffel.

Rezepturpreis etwa 1.58 RM.

Bei **Bronchialasthma** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Rad. Ipecacuanhae pulv. 0,6
Stibii sulfurati aurantiaci 1,2
Extr. Hyoscyami 0,6
Rad. et Succi Liquiritiae dep. q. s.
ut f. pil. Nr. LX. Consp. Pulv. Rad. Althaeae.
D.s.: Zweistündlich 2 Pillen.

Bei **Diarrhöe** (nach Hufeland):

Rp.: Rad. Rhei 0,12
Rad. Ipecacuanhae 0,015
M.f. pulv. dispens. dos. VIII.
D.s.: ½stündlich 1 Pulver.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.23 RM.

Zur **Anregung der Sekretion und Stillung des Hustenreizes:**

Rp.: Pulv. Ipecacuanhae opiat. 0,5
D. t. d. No. XX
D.s.: Dreimal täglich 1 Pulver.
(Wegen des Opiumgehaltes nicht kleinen Kindern zu geben.)
Maximaldosis f. Pulvis Doveri: 1,5 g pro dosi, 5 g pro die (DAB. VI).
Zusammensetzung:
Rad. Ipecacuanhae 1,0
Opii pulv. (10% Morphin) 1,0
Sacchari lactis pulv. 8,0

Rezepturpreis ad scat. etwa 2.04 RM.

Iris versicolor

Schwertlilie, Iridaceae.

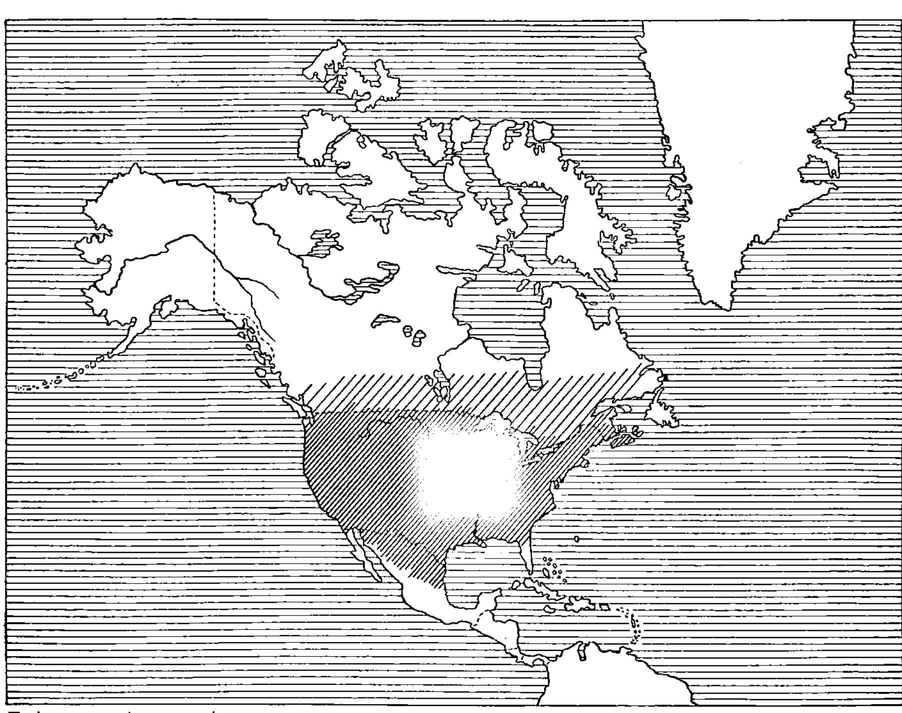
Name:

Iris versícolor L. Verschiedenfarbige Schwertlilie. *Französisch:* Glaïeul bleu; *englisch:* Blue flag.

Namensursprung:

Griechisch ἶρις (íris) = Regenbogen ist schon seit dem hippokratischen Zeitalter der für die Schwertlilien wegen der Farbenpracht ihrer Blüten übliche Name; versicolor = buntfarbig, schillernd.

Verbreitungsgebiet



Jris versicolor L.

Botanisches:

Aus einem kriechenden, fast walzlichen Wurzelstock erheben sich die schwertförmigen, ganz schmalen, an der Spitze gebogenen Blätter und der bis zu 1 m hohe Stengel. Dieser trägt meist nur zwei bis drei ziemlich große Blüten, die von häutigen, trockenen Blattscheiben gestützt werden. Die Blütenhülle besteht aus sechs in zwei Reihen angeordneten Blättern, von denen drei nach unten und drei nach oben gebogen sind. Die unteren sind oval, ganzrandig, ausgerandet,



Verschiedenfarbige Schwertlilie

(Blüte etwa 1/3 nat. Gr.)

Iris versicolor L. *Iridaceae*

von blauer Farbe und am Grunde weißlich oder gelb gefleckt mit violetten Adern. Die oberen Zipfel sind kleiner, spatelig und purpurviolett und fast so lang wie die an der Basis zweizähnigen, violetten, weiß berandeten Zipfel des Griffels. Die Frucht ist eine dreikantige Kapsel. Nordamerika ist die Heimat der Pflanze, wo sie an sumpfigen nassen Stellen vorkommt. Blütezeit: Mai bis Juli.



Deutsche Schwertlilie
Wurzelstock
(etwa 1/8 nat. Gr.)

Geschichtliches und Allgemeines:

In Nordamerika wird Iris versicolor gegen Wassersucht gebraucht und ist auch bei den Indianern ein altbekanntes Heilmittel. Die Iris versicolor hat in der Therapie die Iris germanica verdrängt, deren Wurzel als Veilchenwurzel fast nur noch als Geruchskorrigens zum Bestreuen von Pillen und als Zusatz zu Brusttee und als Kaumittel beim Zahnen der Kinder Verwendung findet. Wittich nennt sie 1696 noch bei Hydrops, und zwar wurde der frische Wurzelsaft mit Zucker gegeben. Getränkt mit dem Extrakt der Alpenveilchenwurzel, wurde sie nach der Geburt als Zäpfchen zur Herbeiführung der Menstruation eingelegt. Aus den Wurzelstückchen wurden auch sogenannte Globuli Iridis gedrechselt (Pois d'Iris de Paris), die mit Seidelbastsaft und Cantharissaft getränkt zur Erzeugung von Fontanellen angewendet wurden.

Wirkung

Die amerikanische Medizin gebraucht Iris versicolor als Cholagogum, als mildes, aber wirksames Purgans und als Diuretikum. Vorwiegend findet es Anwendung bei Duodenalkatarrh mit chronischem Ikterus, bei Malaria, Gallenfiebern und Ikterus infolge Malaria, ferner bei Hydrops und bei einer gewissen Art von Kopfschmerz in der rechten Supraorbitalzone mit Nausea und Vomitus, der wohl durch Störungen der Leberfunktion verursacht wird[1]).

Von den Eklektikern wird Iris vers. — wohl wegen der cholagogen und diuretischen Wirkung — als vegetabilisches Quecksilber bezeichnet[2]).

In der Homöopathie wird Iris vorwiegend gegen Nausea, Migräne und Diarrhöe angewandt[3]). Auch gegen Pankreasdiabetes wird sie gern benutzt[4]).

Die frische Wurzel wirkt purgierend, emetisch, diuretisch und verursacht schwere Nausea mit Prostration. Sie soll ein Alkaloid Iridin enthalten, das sich in Versuchen an Hunden als kräftiges Leberstimulans mit beträchtlichem Einfluß auf die Intestinaldrüsen erwies und stärker abführte

1) Potter, Mat. med., 1898, S. 323.
2) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 545.
3) Vgl. 2); Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., 142; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 171.
4) Donner, Allgem hom. Ztg. 1934, Nr. 1, S. 25.

als Evonymin, jedoch weniger reizend wirkte als Podophyllin. In sehr kleinen Dosen ruft es chronische Obstipation infolge Inaktivierung der Darmtätigkeit hervor[5]).

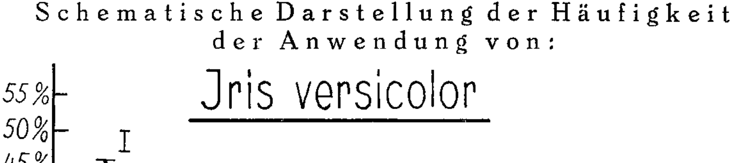
Von anderer Seite wird das Vorhandensein von Iridin in Iris versicolor bestritten; man stellte als Bestandteile u. a. ätherisches Öl, Isophthalsäure, größere Mengen von Harz und einen tanninartigen Körper fest[6]).

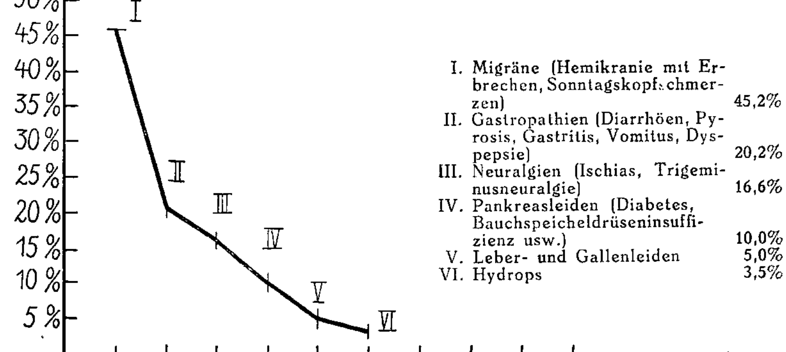
Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Iris versicolor geringe Mengen von ausfällbarem Eiweiß von starker Giftigkeit gefunden[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Hauptwirkung von Iris versicolor erstreckt sich auf angiospastische Hemikranie und Erkrankungen des Pankreas, erst in zweiter Linie kommen die des Magens und der Leber in Betracht.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:





So ist Iris ein ausgezeichnetes Mittel bei Migräne, die fast immer mit Magenstörungen und saurem Erbrechen verbunden ist. Häufig treten auch vorübergehende Sehstörungen dabei auf, und die Schmerzen kehren periodisch wieder. Die Anfälle können durch Übergehen von Mahlzeiten und geistige Überanstrengung hervorgerufen werden. Daher reagiert auch die sogenannte Sonntagsmigräne der Geistesarbeiter besonders gut darauf. Oft und mit Erfolg wird Iris bei Ischias und Trigeminusneuralgie angewandt, auch bei Stirnhöhlenkatarrh wurden gute Ergebnisse damit erzielt. Bei Amputationsneurosen lobt es Kleine, Wuppertal, sehr.

Weiter wird Iris sehr geschätzt bei Erkrankungen des Pankreas und den damit in Verbindung stehenden Leiden wie Diabetes*) und anderen Störungen hervorgerufen durch Insuffizienz der Bauchspeicheldrüse.

---

5) Vgl. 1).
6) Power and Salway, Amer. J. Pharm. 1911, Bd. 33, S. 1, und eigene Untersuchungen.
7) Nach eigenen Untersuchungen.

Auch Diarrhöen, Sodbrennen, Vomitus, chronische Gastritis und Gastrosuccorrhöe, Dyspepsie und übermäßige Salivation sprechen zuweilen günstig auf Iris versicolor an. Dazwischen wird das Mittel auch bei Leberleiden und Gallensteinen und vereinzelt als Frauenmittel bei Dysmenorrhöe und Amenorrhöe genannt.

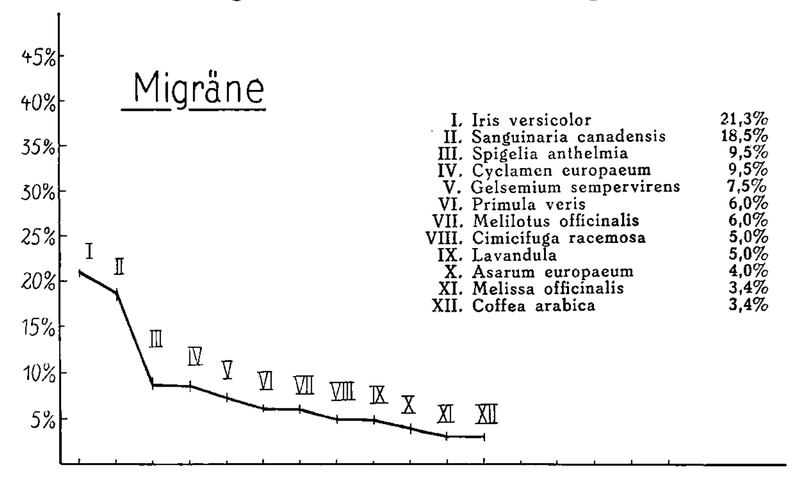
Bei Wassersucht sollen zuweilen recht befriedigende Erfolge gezeitigt worden sein. Hier wurde Iris als Injektion (1%) und gleichzeitig per os verabreicht.

Äußerlich gebraucht Kraft, Pfeddersheim, die zerquetschten Blätter zum Auflegen bei Brandwunden und Geschwüren.

Iris versicolor wird meistens als Einzelmittel verordnet.

Bei Diabetes mellitus gibt man im Wechsel Acid. phosph. dil. D 3 dreimal täglich 10—20 Tropfen; bei Ischias: Gnaphalium; bei Neuralgie: Colocynthis.

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung verschiedener Heilpflanzen bei:



*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Donner, „Allgemeine homöopathische Zeitung" 1934, Nr. 1, S. 25.)

Eine Patientin, hoch in den 60igern, besuchte einmal die Poliklinik. Es wurde ein Diabetes festgestellt, an dem die Patientin schon seit Jahrzehnten litt. Außerdem eine Hypertonie, eine Altersarthritis und deutliche Anzeichen einer Paralysis agitans. Da sie außerdem an schmerzlosen Durchfällen litt, wurde ihr als „Antidiabetikum" Phosphorsäure verordnet nebst diätetischen Ratschlägen. Etwa ein Vierteljahr nach der ersten Konsultation (nachdem auch andere Mittel wie Barium carbonicum der Altershypertonie wegen verordnet waren) teilte die Tochter mit, daß die Mutter wieder an einem ganz besonders heftigen Durchfall leide, sie käme kaum von der Bettschüssel herunter. Nähere Fragen ergaben: Wäßrige Durchfälle mit Unsicherheit des Afterschließmuskels, ein Hausbesuch kam der Entfernung wegen nicht in Frage, den dort ansässigen Allopathen wollte die Patientin nicht haben, so blieb also nichts anderes übrig, als auf Grund der Angaben der die Patientin pflegenden Tochter ein Mittel zu wählen und damit einen Versuch zu machen. Aloë D 3, später Croton D 4 blieben erfolglos. Dann gab ich Iris D 3. Indikation: Pankreasdiabetes, wäßrige

Durchfälle, fraglicher Zusammenhang zwischen Pankreas und Durchfall. Nach weiteren 14 Tagen: Seit 4 Tagen Durchfall fast weg. Nach drei Monaten: In den letzten Monaten kein Durchfall mehr ... Dann verlor ich die Patientin aus den Augen.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Autoren geben den Wurzelstock als verwendeten Pflanzenteil an. Das HAB. läßt den frischen Wurzelstock verwenden (§ 3), der auch zur Bereitung des „Teep" gebraucht wird.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,3—1,2 g der gepulverten Wurzel (Potter).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" bei Migräne im Anfall viertelstündlich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rhiz. Iridis vers.)

In der Homöopathie: dil. D 3.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

Auf meine Veranlassung nahmen sechs Personen Iris versicolor „Teep" D 2 bis „Teep" 0 (je 3 Tabletten). Die Verabreichung von „Teep" D 2 rief keine Erscheinungen hervor; nach „Teep" D 1 hatten von sechs Personen zwei eine schlaflose Nacht, zwei andere dagegen einen so festen Schlaf, daß sie „beinahe die Zeit verschliefen"; nach „Teep" 0 klagte nur eine Person über schlechten Schlaf, vier hatten besonders gut geschlafen und bei der sechsten zeigten sich Blüten im Gesicht. Auf jeden Fall scheint dieses Mittel auch eine starke Einwirkung auf das Schlafzentrum zu haben.

Rezepte:

Als **Cholagogum:**

Rp.: Rhiz. Iridis conc. 30,0
(= Wurzelstock der Schwertlilie)
D.s.: ½ Teelöffel voll mit 1 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.42 RM.

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt eines im Verhältnis 1 : 10 hergestellten Tees beträgt 1,73% gegenüber 1,41% bei kalter Zubereitung. Der Glührückstand beträgt bei heißer Zubereitung 0,096% und bei kalter 0,073%. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen negativ. Der kalt bereitete Tee ist stärker und im Gegensatz zur heißen Zubereitung nicht bitter und von angenehmem Geschmack. 1 Teelöffel voll wiegt 5,1 g. Der Tee wird zweckmäßig mit ½ Teelöffel voll auf 1 Teeglas angesetzt. Der Ansatz kann kalt oder heiß erfolgen.

Bei **Hydrops** (nach Fuchs):

Rp.: Iridis versicoloris D 3 in Ampullen à 1 ccm.
D.s.: In schweren Fällen täglich 1 Injektion subkutan (auch intravenös). In leichteren Fällen zweimal wöchentlich. (Die Urinausscheidung hält nach einer Injektion bis ca. 24—36 Stunden an.)

O.P. Schachtel mit 3 Ampullen zu 1 ccm —.44 RM.

O.P. Schachtel mit 6 Ampullen zu 1 ccm —.74 RM.

Jaborandi

von verschiedenen Pilocarpus-Arten, Rutaceae.

Name:

Pilocárpus jaborándi Holmes, Pilocarpus pennatifolius Lemaire und andere Pilocarpusarten. Jaborandi.

Namensursprung:

Die in Europa verwendeten Jaborandiblätter stammen in erster Linie von beiden oben erwähnten Arten. Pilocarpus ist aus dem griechischen πῖλος (pilos) = Filz, Wolle und καρπός (karpós) = Frucht zusammengesetzt. Unter Jaborandi versteht man in Brasilien ganz allgemein schweißtreibende Mittel.

Verbreitungsgebiet



Pilocarpus jaborandi
Jaborandi

Botanisches:

Pilocarpus pennatifolius ist ein Strauch von 1—3 m Höhe, der wenig verzweigt ist. Die aufrechten, 8 mm dicken grau-bräunlichen Zweige sind dicht rotgelb behaart. Die brüchige Rinde läßt sich leicht abschälen. Das Holz ist gelblich-weiß. Die Blätter sind wechselständig, unpaarig gefiedert und werden von zwei bis fünf



Jaborandi

(etwa 7/10 nat. Gr.)

Pilocarpus pennatifolius Lemaire *Rutaceae*

Paaren einfacher, gegenständiger Blättchen gebildet. Ein Blatt wird bis zu 50 cm lang, ein Fiederblättchen mehr als 10 cm lang und mehr als 4 cm breit. Die Fiederblättchen sind lanzettlich oder oval-länglich mit meist stumpfer Spitze. Sie sind lederig, oberseits kahl, auf den Nerven der Unterseite kurz behaart und erscheinen durch zahlreiche Öldrüsen durchscheinend punktiert. Die kleinen Blüten bilden eine endständige etwa ½ m lange Traube. Der Kelch der Blüten ist klein und besteht aus fünf kurzen, breiten, schwach gewimperten Abschnitten. Die fünf spitzen, lanzettlichen Kronenblätter sind purpurrot oder rotbraun gefärbt, dick und lederartig und sternförmig ausgebreitet, Staubgefäße fünf, Fruchtknoten fünfteilig. Bei der Fruchtreife trennen sich die fünf Fruchtblätter und werden braun und lederartig. Die nierenförmigen Samen sind schwarz und glänzend. Heimat: Ostbrasilien.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Droge ist in Brasilien schon seit langem als Heilmittel bekannt und fand besonders als Gegengift Anwendung. Nach Europa brachten Piso und Marcgraf den ersten Bericht im Jahre 1648. Seit 1847 wurde der Pilocarpus pennatifolius in europäischen Treibhäusern kultiviert. Aufnahme in die Medizin als schweißtreibendes Mittel fanden die Jaborandiblätter erst 1874, als S. Coutinho in Pernambuco an Rabuteau in Paris die von ihm als schweißtreibendes Mittel benutzten Blätter einer brasilianischen Pflanze schickte, die von Baillon als Pilocarpusblätter erkannt wurden. Das Pilocarpin wurde im Jahre 1875 von Gerrard und Hardy entdeckt.

Wirkung

Jaborandiblätter enthalten bis zu 1% Alkaloide, von denen das Pilocarpin im wesentlichen die Wirkung der Droge bedingt[1]).
Die charakteristischste Wirkung des Pilocarpins ist die Erregung der parasympathischen Nervendigungen. In dieser Hinsicht gehört es mit Arecolin, Physostigmin, Muscarin und den Cholinderivaten in eine Gruppe[2]). Am meisten ähnelt es dem Physostigmin und Arecolin[3]). Besonderheiten im Wirkungsmechanismus des Physostigmins siehe bei Calabar. Zu dieser Wirkung kommt eine Erregung des Rückenmarks, wie beim Nikotin, doch hält diese Wirkung beim Pilocarpin allgemein länger an[4]). Die Sekretion aller wahren Drüsen wird gesteigert[5]). Das Studium der Anregung der Speicheldrüsensekretion hat besonders zur Erkennung des Angriffspunktes an den parasympathischen Nervendigungen beigetragen[6]). Im allgemeinen ist vor allem die Sekretion der Schweißdrüsen gesteigert. An dieser Wirkung ist außer dem peripheren Angriffspunkt[7]) eine Erregung der spinalen Schweißzentren beteiligt[8]). Tonus und Peristaltik der glatten Muskulatur werden erhöht. Am Magen-Darmkanal beispielsweise kann es zu tonischer Kontraktur kommen[9]) (siehe Vergiftungserscheinungen). Am Auge treten maximale Miosis und Nahakkommodation durch Erregung der Oculomotoriusendigungen auf[10]). Das

1) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharmak., S. 119.
2) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 525.
3) Vgl. [2]); ferner Dixon u. Ransom, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. 2, 2, S. 752.
4) Harnack u. Meyer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1880, Nr. 12, S. 366.
5) Vgl. [2]), S. 526.
6) Langley, J. of Anat. and Physiol. 1876, Nr. 11, S. 173.
7) Luchsinger, Pflügers Arch. 1877, Nr. 15, S. 482.
8) Vgl. [4]).
9) Vgl. [2]), S. 225.
10) Jaarsma, Dissert. Leyden 1880, ferner hinsichtl. Analyse d. Wirkung vgl. [3]).

Pilocarpin wird in der Augenheilkunde als Miotikum und zur Herabsetzung des intraocularen Drucks verwendet[11]. Wirkungen auf Herz und Gefäße siehe unten. Hinsichtlich des theoretisch und toxikologisch wichtigen Antagonismus gegenüber Atropin wird auf die zusammenfassende Literatur verwiesen[12].

Penzoldt[13] nennt das Pilocarpin „das einzig echte Diaphoretikum des Arzneischatzes". Auch Rost-Klemperer[14] empfehlen es als gutwirkendes diaphoretisches Mittel.

Ebenso wird Jaborandi in der englischen Medizin als gutes Diaphoretikum und Sialagogum geschätzt. Ringer und Gould empfahlen es außerdem zur Steigerung der Milchsekretion[15].

Lebhaft angeregt werden auch die Speichel- und Bronchialdrüsen. Infolge der starken Tätigkeit der letzteren kann es zu Lungenödem kommen. Andererseits aber werden dadurch bei Krupp, Pseudokrupp und kruppöser Bronchitis die Membranen abgelöst, wodurch dem Patienten u. U. das Leben gerettet werden kann[16].

Hoppe-Seyler[17] sah sehr gute Erfolge mit Jaborandi bei Asthma. Es ist nach Mahlo ein vortreffliches Expektorans.

Weiter wird die Sekretion der Darmdrüsen durch Pilocarpin gesteigert, so daß wäßrige Stühle entleert werden. Da schließlich auch Tränendrüsen, Nasenschleimhautdrüsen, Drüsen des Pharynx, des Larynx, des Magens, des Pankreas usw. an der verstärkten Sekretion beteiligt sind, wird der Körper rasch wasserarm, und es gelingt durch Pilocarpinbehandlung, intradurale Exsudate wie auch Exsudate ins innere Ohr und hinter die Retina rasch rückgängig zu machen und dadurch Ablatio retinae, Labyrinthexsudate, Gehirnödem und Exsudate in die Ventrikel (Eklampsie, Urämie) günstig zu beeinflussen[18]. Die Schilddrüse sondert ebenfalls stärker ab[19]. Am Uterus treten Kontraktionen auf, die zu Abortus führen können, so daß man es Graviden nicht verordnen darf. Die Herztätigkeit wird verlangsamt, durch größere Dosen geschwächt[20]. Das Blutbild weist Leukozytose[21] auf, bei Vagotonikern Eosinophilie[22]. Die Hautgefäße werden erweitert, so daß es infolge stärkerer Blutfüllung des Haarbodens zu einer Förderung des Haarwuchses kommen kann[23]. Symptome der Pilocarpin-Vergiftung sind außer der Salivation und Hidrosis Tränenfluß, starke Nasensekretion, Nausea, Erbrechen, Diarrhöe, Pupillenverengung, Akkommodationskrampf, Herzklopfen[24], Konvulsionen, Zittern, Dyspnoe, erst Steigen, dann Sinken des Blutdrucks[25], Arhythmie, Stechen der Urethra, Tenesmus vesicalis, Kopfschmerz, Vertigo und die bereits genannten[26].

---

11) Klemperer-Rost, Handb. d. allgem. u. spez. Arzneiverordnungslehre, Berlin 1929, S. 459.
12) Vgl. 3).
13) Penzoldt, Lehrb. d. klin. Arzneibehdlg., Jena 1915.
14) Vgl. 11).
15) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. I, S. 48, London 1880.
16) Kobert, Lehrb. d. Pharm., S. 382.
17) Hoppe-Seyler, zit. b. Mahlo, Münchn. med. Wschr. 1923, Nr. 51, S. 1506.
18) Vgl. 16).
19) Redaelli, Riforma med. 1911, Bd. 27, S. 1205.
20) Vgl. 2).
21) Hortaczewski, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl. III, 1891, Bd. 64 S. 78.
22) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 267.
23) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 623.
24) Vgl. 16), S. 383.
25) Vgl. 23).
26) Vgl. 23).

Von M i l k o[27]) wird ein eigenartiger Vergiftungsfall durch Pilocarpin berichtet. Ein 43jähriger Mann hatte seit einigen Monaten ein selbst hergestelltes Haarwasser gebraucht, das als Hauptbestandteil Pilocarpinum hydrochloricum enthielt. Nach einiger Zeit stellten sich wiederholte, kurz andauernde Ohnmachtsanfälle und unangenehme Sensationen in der Herzgegend ein, und die Leistungsfähigkeit und die Arbeitslust nahmen erheblich ab. Einmal trat ein 14 Tage anhaltender, fieberloser Durchfall ohne äußere Ursache ein, der dann einer zeitweisen Obstipation wich. Der Patient war früher nie krank gewesen, hatte aber in den letzten drei Monaten trotz guter Ernährung und wenig Bewegung 8 kg abgenommen. Nachdem die Einreibungen mit dem pilocarpinhaltigen Haarwasser eingestellt worden waren, wiederholten sich weder die Ohnmachtsanfälle noch die Störungen der Peristaltik, und der Patient erholte sich sehr rasch wieder.

Eine sehr ausgedehnte Verwendung findet Jaborandi in der brasilianischen Medizin[28]), wo das Mittel gegen Halsentzündung, lymphatische Wassersucht, Grippe, akute Bronchitis, Urämie, Beriberi, Darm- und Leberkoliken benutzt wird. Wegen ihrer speicheltreibenden Wirkung wird die Pflanze auch bei Ziegenpeter verordnet. Schließlich wird sie auch dort als ausgezeichnetes Haartonikum gerühmt.

In der Homöopathie wird Jaborandi von H a e h l besonders als Mittel gegen Nausea und Vomitus gravidarum geschätzt.

In kleinen homöopathischen Gaben soll es weiter mit gutem Erfolge bei abnormer Schweißbildung, besonders bei Nachtschweiß der Phthisiker, bei Speichelfluß und Harnbeschwerden während der Schwangerschaft, ferner bei Akkommodationskrampf und Sehstörungen verschiedener Art angewandt werden. Auch Basedowsche Krankheit, Bronchitis mit profuser Absonderung wäßriger Schleime, Ohrspeicheldrüsenentzündung und Dysmenorrhöe werden genannt[29]).

Als weitere Inhaltsstoffe neben dem Pilocarpin werden u. a. genannt: Pilocarpidin, Jaborin, Pseudopilocarpin, Pseudojaborin, Carpilin, 0,2—1% ätherisches Öl[30]). Über die Wertbestimmung s. P e y e r - G s t i r n e r[31]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Pilocarpin wird hauptsächlich in der Augenheilkunde zur Herabsetzung des intraokulären Drucks bei Glaukom sowie als Miotikum bei akuten Augenentzündungen angewandt.

Folia Jaborandi werden zur Regulierung von Se- und Exkretionsstörungen verordnet. Vor allem sind sie ein sehr gutes D i a p h o r e t i k u m, das u. a. bei Erkältungskrankheiten, Schüttelfrost, Schnupfen, Rheuma, Asthma und Hautausschlägen erfolgreich angewandt wird. Ebenso gibt man sie gern als Galaktagogum und zur Anregung der Drüsentätigkeit, bei Ohrspeicheldrüsenentzündung, bei Krupp und bei Bronchitis acuta. Bei letzterer haben sie sich K ö h l e r, Krummhübel, in einigen Fällen gut bewährt.

Vereinzelt wird das Mittel auch als Diuretikum (bei Aszites sah J u n g e keinen Erfolg), bei Haarausfall, Fettsucht-Diabetes, bei Lähmung des Afterschließmuskels, bei unfreiwilligem Samenabgang und bei Dysmenorrhöe genannt.

[27]) Milko, Fühners Sammlg. v. Vergiftungsfällen, Bd. 2, Liefg. 1, Jan. 1931.
[28]) Guertzenstein, Ärztl. Führer durch die brasilianische Pflanzenmedizin, S. 202.
[29]) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 325.
[30]) Wehmer, Pflanzenstoffe, I, 1929, S. 615.
[31]) Peyer/Gstirner, Süddtsch. Apoth.-Ztg. 1933, Nr. 32, S. 216.

In sehr geringen homöopathischen Gaben wirken Folia Jaborandi nach der umkehrenden Wirkung hemmend auf die Drüsentätigkeit. Man verordnet sie daher bei übermäßiger Hidrosis, insbesondere bei Nachtschweißen der Phthisiker, bei Wallungen im Klimakterium und bei Basedow und bei starker Salivation in der Gravidität. Endlich wird das Mittel auch noch bei Störungen des Sehvermögens durch Behinderung der Akkommodation gegeben*).

Jaborandi wird häufig als Einzelmittel verordnet.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach v. Strantz, „Deutsche Zeitschrift für Homöopathie" 1937, H. 4, S. 100.)

„Ein Zahnarzt, 48 Jahre, kommt in meine Sprechstunde mit folgender Angabe: Seit einiger Zeit hat er Mühe bei der schnellen Einstellung der Augen auf verschiedene Entfernungen. Gerade bei der feinen Arbeit, die er täglich 12—13 Stunden zu leisten hat, hindert ihn diese Schwerbeweglichkeit der Akkommodation sehr. Auch kann er jetzt zeitweise die großen Feinheiten bei zahntechnischen Arbeiten nicht mehr so genau sehen wie früher. Weiter stört es ihn sehr, daß gelegentlich ein Auge nach außen abweicht. Er erkennt es daran, daß die Patienten, wenn sie mit ihm sprechen, nicht wissen, welches Auge sie fixieren sollen, und er schloß daraus, daß die Blicklinien seiner Augen nicht mehr zusammenlaufen. Er hatte schon mit verschiedenen Brillen versucht, diesem Übel abzuhelfen, aber ohne wesentlichen Erfolg. Die Untersuchung ergab eine zeitweise Divergenz der Augen und ein sehr wechselndes Sehvermögen. Beim Leseversuch an der Tafel sah er einige Sekunden ganz scharf die unterste Reihe, dann verschwand sie wieder, dann sah er plötzlich über oder neben den Buchstaben Schatten stehen, also Doppelbilder. Ich suchte ihm eine Brille aus mit Prismen, um die Blicklinien zu vereinen, und gab innerlich Jaborandi D 6, dreimal täglich 5 Tropfen. Nach einigen Tagen rief der Patient bei mir an und sagte, das Jaborandi habe die erstaunliche Wirkung, daß schon nach vier Tagen seine Augen wieder richtig fixieren könnten. Ferner sei er wieder in der Lage, alle Einzelheiten in seiner Arbeit schärfstens und ohne alle Schwierigkeiten zu erkennen. Da die Brille, die ich ihm verschrieben hatte, nicht am Orte zu haben war, mußte er sie schicken lassen und war erst jetzt in ihren Besitz gelangt. Während er bei der Sehprobe bei mir neulich scharf und genau damit gesehen hatte, könnte er sie jetzt nicht mehr gebrauchen, da sich die Augen entscheidend geändert hätten. Weiter erzählte er noch, daß seine 16jährige Tochter, die ganz ähnliche Beschwerden gehabt hätte wie er, auf seine Veranlassung auch Jaborandi nimmt und eine wesentliche Erleichterung schon jetzt spüre beim Sehen in der Schule. Die neue Sehprüfung, die ich daraufhin 14 Tage nach der ersten vornahm, ergab auch tatsächlich ein ganz anderes Bild. Sowohl Prismen als Plusgläser mußten wesentlich herabgesetzt werden."

Angewandter Pflanzenteil:

Es werden allgemein die Blätter verwendet. Dasselbe Ausgangsmaterial läßt auch das HAB. benutzen (§ 4). Ebenso wird das „Teep" aus getrockneten Blättern bereitet.

Folia Jaborandi sind offizinell in Österreich, Schweiz, Frankreich, Belgien, Spanien, Chile, Japan, Rumänien und Griechenland.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Tropfen einer 1%igen Lösung von Pilocarpinum hydrochloricum in den Konjunktivalsack als Miotikum (Klemperer-Rost).

0,01—0,015 g Pilocarpinum hydrochloricum mehrmals täglich (nach Klemperer-Rost ist die innerliche Anwendung

nicht zu empfehlen, da die Resorption unsicher ist und sehr oft Übelkeit eintritt. Bei Schwangeren kontraindiziert.)

0,01—0,015 g Pilocarpinum hydrochloricum zur subkutanen Injektion (Trendelenburg);

6 : 200 g Fol. Jaborandi als Infus, zweistündlich 1 Eßlöffel voll (Klemperer-Rost);

1—3 Tabletten der Pflanzenverreibung „Teep" täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Jaborandi oder bei 0,13% Alkaloidgehalt der Droge, berechnet auf Pilocarpin, 0,16 mg Alkaloide. Bei empfindlicheren Personen (Kindern) wird man auch mit der Dosierung von 3 Tabletten „Teep" D 1 oder „Teep" D 2 auskommen, zumal wenn man durch die Droge bei längerer Einnahme eine umstimmende Wirkung erzielen will.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4.

Maximaldosis: 0,02 g pro dosi, 0,04 g pro die Pilocarpinum hydrochloricum (DAB. VI);
15 g pro dosi et die Tinct. Jaborandi (Gall.).

Rezeptpflichtig: Pilocarpin und seine Salze, sowie die daraus hergestellten homöopathischen Zubereitungen bis einschließlich D 3.

Rezepte:

Als **Diaphoretikum:**

Rp.: Fol. Jaborandi conc. 30,0
(= Jaborandiblätter)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum kalten Auszug mit 1 Glas Wasser, zweimal täglich 1 Glas trinken.
Eine Abkochung zu verordnen, ist zwecklos, da die Droge durch Kochen unwirksam wird.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

---

* Teezubereitung:
Der aus den Blättern im Verhältnis 1 : 10 heiß zubereitete Tee ergab einen Extraktgehalt von 1,98% gegenüber 1,94% bei kalter Zubereitung. Die Glührückstände zeigten in beiden Fällen kaum einen Unterschied und liegen bei 0,39%. Die Peroxydasereaktion war nur im kalt bereiteten Tee positiv und trat sofort ein. Der heiß bereitete Tee schmeckt etwas stärker bitter; er ist im Verhältnis 1 : 50 trinkbar.
1 Teelöffel voll wiegt etwa 1,5 g. Der Tee wird aus einem gehäuften Teelöffel voll auf 1 Glas kalt hergestellt.

Bei **Haarausfall** (nach Inverni):

Jaborandifluidextrakt	2,0
Ameisensäure	10,0
Kantharidentinktur	10,0
Lavendelessenz	
Rosmarinessenz	āā 3,0
Alkohol (90%)	150,0

D.s.: Äußerlich.

Als **schweiß- und speicheltreibendes Mittel** (nach Trendelenburg):

Rp.: Pilocarpini hydrochl. 0,1
Aquae dest. ad 10,0
M.d.: Sterilisa. S.: ½, später 1 bzw. 1½ ccm subkutan.

Bei **Hautkrankheiten, insbesondere Exanthemen** (nach Husemann):

Rp.: Sirupi Jaborandi 100,0
D.s.: Mehrmals täglich 1 Teelöffel.

Rezepturpreis etwa 1.23 RM.

Als **Diaphoretikum** (nach Peyer):

Rp.: Flor. Tiliae
(= Lindenblüten)
Flor. Sambuci
(= Holunderblüten)
Flor. Chamomill. rom.
(= Römische Kamillenblüten)
Fol. Jaborandi c.
(= Jaborandiblätter)
Fol. Menthae pip. c. āā 20,0
(= Pfefferminzblätter)
M.f. species. (Nicht kochen!)
12 Stunden mit kaltem Wasser ziehen lassen.
D.s.: Nach Bedarf 2 Tassen trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.38 RM.

Jacaranda caroba

Bignoniaceae.

N a m e :

Jacaránda caróba D. C. (= Bignonia car. Vell.) und andere Jacarandaarten.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Jacaranda procera
caroba

N a m e n s u r s p r u n g :

Der Gattungsname **Jacaranda** ist in Brasilien gebräuchlich.

B o t a n i s c h e s :

Der in Südamerika heimische Baum trägt unpaarig gefiederte Blätter, deren ovale Blättchen 5—10 cm groß werden. Die Blüten stehen in Rispen. Bei vielen Bignoniaceen ist der Holzkörper — infolge unregelmäßigen Wachstums des Kambiumringes — von tiefen Bastkeilen durchsetzt.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s :

Die Blätter verschiedener Jacarandaarten, darunter diejenigen von Jacaranda caroba D.C. und Jacaranda copaia Don., werden in der brasilianischen Volksmedizin schon lange als Heilmittel geschätzt.

Wirkung

Jacaranda caroba wird in Brasilien als Diuretikum, Diaphoretikum, gegen Gonorrhöe und zu Bädern bei Syphilis, Bubonen, Gicht und Rheuma verwandt[1]. In Europa wird Jacaranda als Diuretikum und Blutreinigungsmittel gebraucht[2].

Auch in der Homöopathie (die Prüfung wurde durch Mure[3] ausgeführt) wird die Droge bei Syphilis, Gonorrhöe, Tripperrheumatismus, Balanitis und schankerähnlichen Geschwüren am Penis genannt[4].

Die Blätter enthalten u. a. 2,6% Caroben[5], eine Substanz, deren chemischer Charakter (Glykosid oder Alkaloid) noch nicht feststeht.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Jacaranda wird verordnet bei Gonorrhöe und deren Spätstadien (Rheumatismus infolge von Gonorrhöe, Condyloma, Ulcus molle, Balanitis und Dysurie) und bei Syphilis.

Als Wechselmittel kann Daphne mezereum gewählt werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Verwendet werden die getrockneten Blätter, wie auch das HAB. angibt (§ 4). Auch zur Bereitung des „Teep" werden die getrockneten Blätter gebraucht. Folia Carobae sind offizinell in Brasilien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—3 g der Blätter drei- bis viermal täglich (Hager).

1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" drei- bis fünfmal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Fol. Jacarandae carobae.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

1) Dragendorff, Die Heilpflanzen d. versch. Völker u. Zeiten, S. 610.
2) Thoms, Handb. d. pr. u. wiss. Pharm., Bd. V, S. 1587.
3) Mure, Pathogen. Bresil. 279, zit. in Allen's Encyc. Mat. Med. V 176.
4) Clarke, A Dict. of Mat. Med., Bd. II, S. 61; Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 326.
5) Vgl. 1).

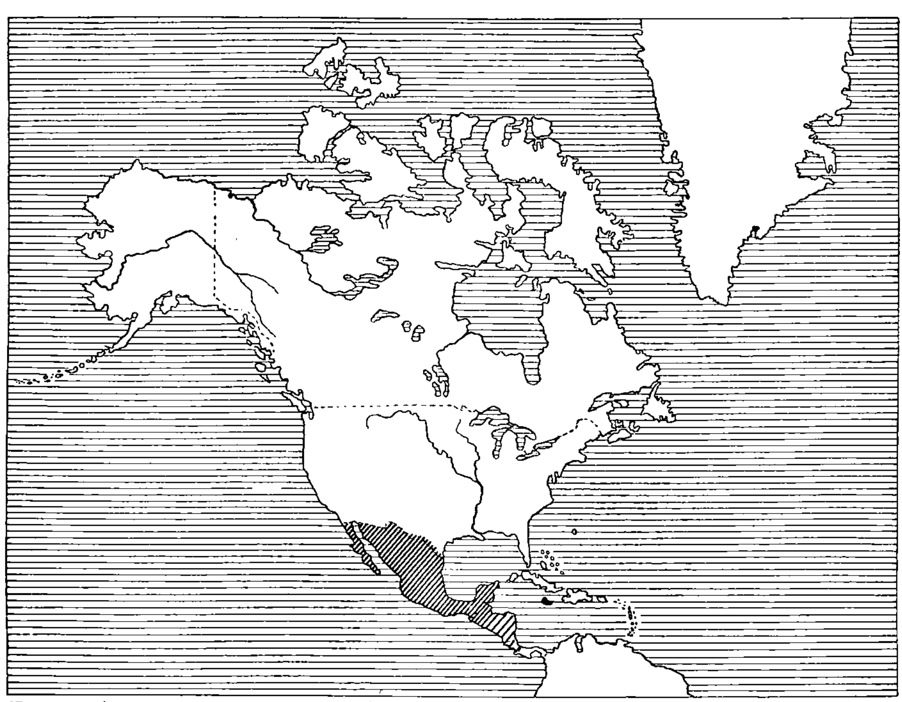
Jalapa

Ipomoea, Convolvulaceae.

Name:

Ipomoéa púrga Hayne (= Exogonium Purga Benth., = Convolvulus Purga Wen.). Jalapa, Jalape. *Französisch* und *englisch:* Jalap; *dänisch:* Jalap rod; *norwegisch:* Jalapa rot; *polnisch:* Wilec czyszszacy; *russisch:* Jalapa; *tschechisch:* Povijnice počistivá.

Verbreitungsgebiet



Exogonium purga
Jalapa

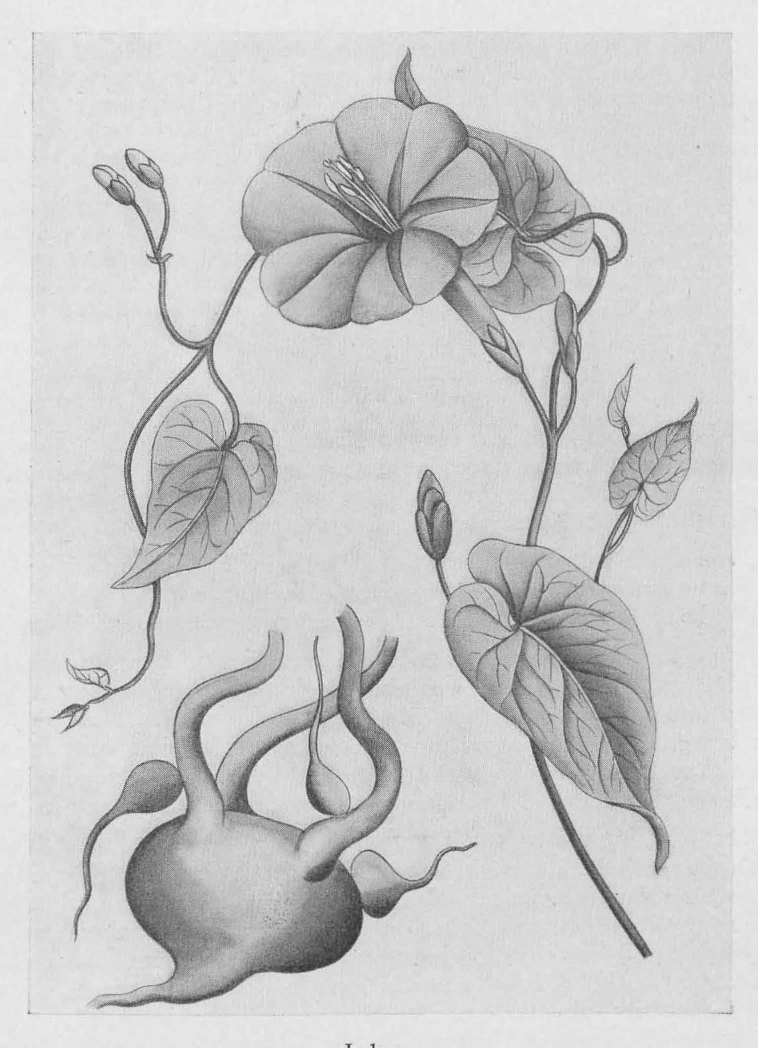
Weiteres Vorkommen: Ostindien, Ceylon, Afrika, Jamaika angebaut.

Namensursprung:

Jalapa ist nach dem Bezugsorte der Droge, dem mexikanischen Orte Jalapa (Xalapa), so benannt worden. Ipomoea ist aus dem griechischen ἴφ (ips), Genitiv ἰπος (ipos) = Name eines Wurmes und ὁμοῖος (homoios) = ähnlich wegen des sich wurmartig windenden Stammes zusammengesetzt.

Botanisches:

Dieses ausdauernde, feuchtigkeitliebende Windengewächs ist in den feuchten Wäldern an den Ostabhängen der mexikanischen Anden beheimatet. Es besitzt



Jalapa

(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Ipomoea Purga Hayne *Convolvulaceae*

eine stark milchende, rübenartige Hauptwurzel, die am Grunde in eine lange schwanzartige Wurzel ausläuft. Oft werden Ausläufer gebildet, die auch Nebenknollen entwickeln können. Der linkswindende purpurrötliche Stengel wird 3—4 m hoch und ist in allen Teilen von langen Harzschläuchen durchzogen.

Geschichtliches und Allgemeines:

Nach C. Bauhin wurde die Jalapa unter dem Namen Bryonia Mechacanna nigricans im Jahre 1609 aus Westindien nach England eingeführt. Eine andere aus Carolina stammende Wurzel, Indischer Rhabarber, Rhabarber von Mechacan, die schon 1530 als Purgans in Sevilla verwendet und von Monardes ausführlich beschrieben wurde, soll Ipomoea Jalapa Pursh, welche als Droge schon lange wieder in Europa in Vergessenheit geraten ist, gewesen sein. In Deutschland wurde die Droge um 1634 von der Leipziger medizinischen Fakultät als neues Heilmittel empfohlen und fand als Purgans und Anthelmintikum Anwendung. Im Jahre 1829 gab Coxe aus Philadelphia eine genaue Beschreibung und Abbildung der Mutterpflanze. Die Einfuhr der Droge nach Europa nahm schnell einen großen Umfang an, so wurden nach Flückiger 1870 bereits 77 000 kg nach England eingeführt.

Wirkung

Schon Johnson[1]) rühmt die purgierende Wirkung der Jalapa bei Patienten, deren Leiden durch „Phlegma und kalte Säfte" bedingt sind. In der Praxis der älteren Ärzte diente das Mittel oft zur Derivation auf den Darmkanal (bei Entzündungen, Gehirnerscheinungen usw.)[2]).

Auch von Osiander[3]) und Hufeland[4]) wird es als Purgans verordnet, von Autenrieth[5]) als purgierendes Ableitungsmittel bei Pocken, von Rademacher[6]) in gleicher Weise bei psychischen Störungen.

Hahnemann[7]) äußert sich über die homöopathische Wirkungsweise wie folgt: „Muralto sah, was man noch täglich sehen kann, daß die Jalappe außer Bauchweh auch eine große Unruhe und Umherwerfen zuwege bringt, und ganz begreiflich für jeden denkenden Arzt fließt aus dieser ihrer Tendenz jene wohltätige Kraft derselben, kleinen Kindern in Leibweh, Unruhe und Schreien oft zu helfen und ihnen einen ruhigen Schlaf zu bewirken, wie G. W. Wedel ihr mit Recht nachrühmt."

Die Droge enthält als wirksamen Bestandteil ein Harz (die Mengenangaben sind aber sehr verschieden und schwanken zwischen 2,1 und 22%), das zum größten Teil aus dem Glukosid Convolvulin (neben geringeren Mengen Jalapin) besteht[8]). Jalapenpulver (in geringerem Maße auch das Jalapenharz) entfaltet lokal eine reizende und entzündende Wirkung auf die Schleimhäute, aber in individuell verschiedener Intensität, es kommt zu Räuspern, Niesen und Husten. Auf die intakte Haut wirkt Jalapenharz nicht ein, während bei Hautwunden Brennen, Schmerzhaftigkeit und Eiterung mit anschließender Lymphangitis hervorgerufen wird[9]).

---

1) Johnson, History of Plants, 1633, S. 873.
2) Husemann, Arzneimittell., S. 629.
3) Osiander, Volksarzneymittel, S. 101.
4) Hufeland, Enchir. med., S. 146, 255, 305, 326, 334, 348, 349, 359, 369, 379, 403, 405, 459.
5) Autenrieth, i. Hufelands Journal, Bd. 3, S. 758.
6) Rademacher, i. Hufelands Journal, Bd. 10, II., S. 65.
7) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 26, II., S. 15.
8) Magnus, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2, S. 1664; über die Chemie vgl. auch Euler u. Lundberg, in Abderhaldens biochem. Handlex., Bd. II, S. 696—703.
9) Bernatzik, Pharmakologische Studien über Jalape, Wien. med. Jahrb. 18 u. 19.

Beim Menschen wird nach der Einnahme von Jalapa nach 15—30 Minuten leichtes Schmerzgefühl in der Magengegend, oft Ekel, ja selbst Erbrechen beobachtet. Darauf macht sich Kollern im Leib bemerkbar, und nach 1½—3 Stunden kommt es zur flüssigen Ausleerung, meistens ohne Kolikschmerzen. Nach größeren Dosen können sich diese Entleerungen bis zu sechs- bis achtmal wiederholen. Convolvulin und Jalapin wirken beim Menschen in Dosen zwischen 0,12 und 0,2 g abführend[10]). Übersteigt man nach Kobert[11]) die Dosen von 1 g für die Jalapenknolle und 0,3 g für das Harz, so sind Leibschmerzen, Tenesmus und Übelkeit die gewöhnlichen Folgen. Da die abführende Wirkung sehr schnell und nach größeren Dosen sehr energisch eintritt, so wird der größte Teil der drastischen Convolvulaceenharze nach der Eingabe per os schnell wieder aus dem Körper entfernt und kann deshalb keine stärkeren Entzündungen des Magendarmkanals hervorrufen. Nur nach sehr großen Dosen findet man daher beim Fleischfresser stärkere Veränderungen des Verdauungstraktus, während solche beim Pflanzenfresser auch nach geringeren Dosen öfters beobachtet worden sind. So veranlaßten schon 1 g Jalapin beim Kaninchen Magengeschwüre, flüssigen Darminhalt und Ekchymosen im Blinddarm. Nach den Untersuchungen verschiedener Autoren sind intravenöse Injektionen bei Hund, Katze und Kaninchen ohne jede drastische Wirkung[12]).

Die Convolvulaceenharze haben keine galletreibende Wirkung[13]). Bei Abwesenheit von Galle im Darm wirken sie überhaupt nicht oder nur abgeschwächt abführend, wie experimentell festgestellt werden konnte. Nach den Beobachtungen von Buchheim scheint es, daß die Galle ein gutes Lösungsmittel für diese Harze und ihre Glukoside darstellt und daß hierauf der fördernde Einfluß der Galle auf die Abführwirkung beruht[14]).

Die gepulverte Jalapenwurzel soll vermöge der feineren Verteilung des darin enthaltenen Harzes größere Wirkung erzeugen als die der verabreichten Dosis entsprechende Menge chemisch reinen Convolvulins[15]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Jalapa wird als drastisches Purgans verordnet. Gelegentlich wird es gegen Würmer und als Ableitungsmittel bei Hydrops angewandt.

Angewandter Pflanzenteil:

Überall in der Literatur wird die Jalapenknolle als der verwendete Pflanzenteil bezeichnet. HAB.: Getrocknete Knollen (§ 4). Das „Teep" wird auch aus den getrockneten Knollen gewonnen.

Radix Jalapae ist offizinell in allen Staaten.

---

[10]) Magnus, vgl. [8]).
[11]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 568.
[12]) Magnus, vgl. [8]).
[13]) E. Stadelmann, Schmiedebergs Arch. 1896, Bd. 37, S. 355; J. Dombrowski, Dissert. Dorpat 1891; A. Loewenton, Dissert. Dorpat 1891.
[14]) Vgl. [13]); Buchheim, Arch. d. Heilkunde 1872, Nr. 13, S. 1; derselbe, 1873, Nr. 14, S. 1; O. Schmiedeberg, Schmiedebergs Arch. 1911, Bd. 67, S. 1; G. Zwicke, Dissert. Halle 1867.
[15]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, S. 640.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,3—1,2 g (Brit. Pharm. Codex);
0,05—0,15—0,2 g Jalapa mehrmals täglich als Stomachikum;
0,3—0,5 g als Purgans; 0,5—2 g als starkes Drastikum;
0,1 —0,3 g für Kinder als Abführmittel (Klemperer-Rost).
1—2 Kapseln der Pflanzenverreibung „Teep" als kräftiges Purgans.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, 1 Kapsel enthält 0,4 g Jalapae.)

In der Homöopathie: dil. D 3.

Maximaldosis: 0,5 g pro dosi, 1,5 g pro die Resinae Jalapae (Helv., Norv.).
0,3 g pro dosi, 1 g pro die Resinae Jalapae (Ital.).

Rezeptpflichtig: Tubera Jalapae, Resina Jalapae, Tinctura Jalapae resinae mit Ausnahme der Pilulae Jalapae DAB. VI, die homöopathischen Zubereitungen bis einschließlich D 3.

Rezepte:

Pulvis Jalapae compositus (Brit.):

Rp.:	Tub. Jalapae	**3,0**
	Tartari depurati	**6,0**
	Rhiz. Zingiberis	**1,0**

M.f. pulv.
D.s.: Messerspitzenweise dreimal täglich.

Zur Anregung der Darmfunktionen (nicht rezeptpflichtig):

Rp.: Pilulae Jalapae DAB. VI, Nr. C.
D.s.: 2—5 Stück (als Drastikum).

Bei **Hydrops zum Wassertreiben** (nach Lewinsky):

Rp.:	Tub. Jalapae	0,60
	Aloës	0,36
	Gummigutti	0,30

M.f. pulv. de tal. dos. Nr. V.
D.s.: Alle 2—3 Tage 1 Pulver.

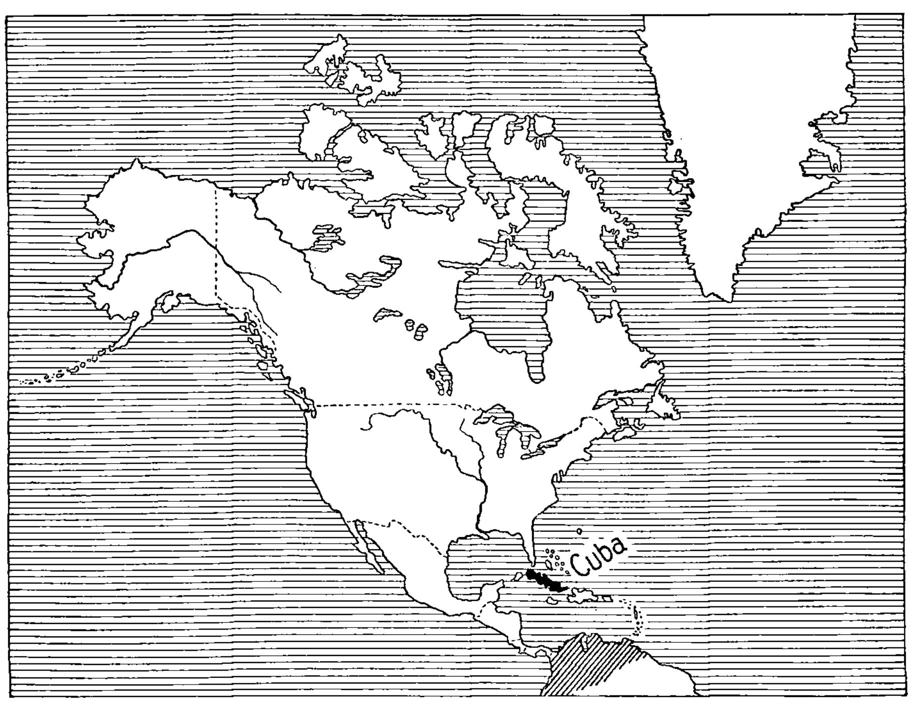
Jatropha curcas

Purgiernußbaum, Euphorbiaceae.

Name:

Jatrópha cúrcas L. Purgiernußbaum. *Französisch:* Médicinier, pignon d'Inde; *englisch:* Physic nut, Barbadoes nut, purging nut.

Verbreitungsgebiet



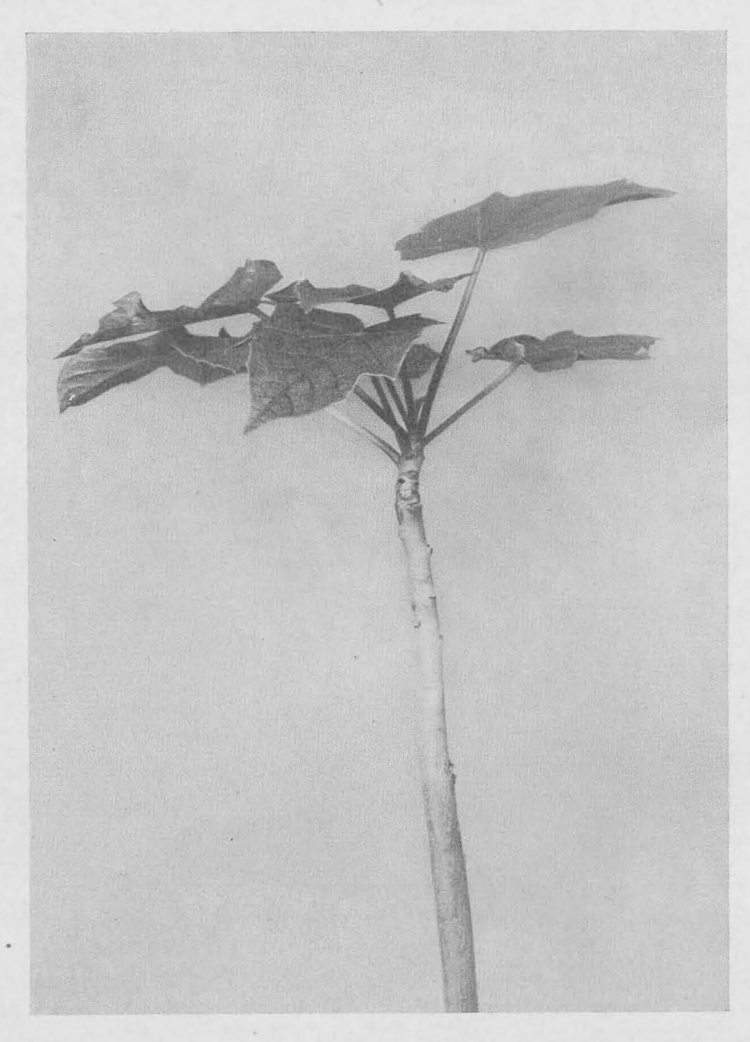
Jatropha curcas L. *Kultiviert in Afrika und Indien.*

Namensursprung:

Jatropha soll aus dem griechischen ἰατρός (iatros) = Arzt und τροφή (trophe) = Nahrung in bezug auf die medizinischen Kräfte verschiedener Spezies der Gattung entstanden sein.

Botanisches:

Der bis 3 m hohe Strauch mit milchigem, unangenehm riechendem Safte hat efeuartige Blätter und kleine grünliche, in Doldentrauben stehende Blüten. Er ist im tropischen Amerika beheimatet, wo er an Flußufern wächst. Heute wird er in allen wärmeren Gegenden als Hecken- oder Stützpflanze verwandt. Die einhäusigen Blüten bilden endständige oder blattachselständige, trugdoldige Rispen. Seine Früchte sind eirunde schwärzliche Kapseln mit länglichen, schwarzen, glatten Samen von Bohnengröße. Die purgierende Eigenschaft der Nüsse soll nur vom Embryo herrühren, nach dessen Entfernung der Samen eßbar sein soll. Blütezeit: Fast das ganze Jahr.



Purgiernußbaum
(etwa 1/5 nat. Gr.)

Jatropha curcas L. *Euphorbiaceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

Die ersten spärlichen Nachrichten von den medizinischen Eigenschaften der Jatropha curcas und besonders von dem in ihren Samen enthaltenen Öl stammen von dem berühmten spanischen Arzte Monardes (1493—1588). Die Droge wurde bei allen Arten von Wassersucht, besonders bei Anasarka, gegen Gicht und als Anthelmintikum sehr empfohlen. Die Samen waren früher als Nuces catharticae, Semen Ricini majoris, Purgier- oder Brechnüsse offizinell und werden noch heute besonders von den Capverden in großen Mengen als Pignons d'Inde ausgeführt. Sie wirken sehr stark abführend und können in zu großen Mengen genommen, wie Percival berichtet, sogar tödliche Vergiftungen hervorrufen. Sie liefern auch das technisch wertvolle Oleum infernale. In der homöopathischen Literatur wurde die Droge zuerst im Jahre 1833 durch Hering erwähnt.

Wirkung

Das Mittel wird von Wendt in Hufelands[1]) Schriften als drastisches Purgans angeführt.

In der indischen Volksmedizin*) wird das Harz der Jatropha curcas gegen Zahnschmerzen in die hohlen Zähne getan. Die gesunden Zähne dürfen mit dem Harz nicht berührt werden. Kindern mit Madenwürmern reibt man den After abends vor dem Zubettgehen mit einer Salbe aus Jatropha curcas-Öl oder den Blättern ein. Am folgenden Morgen soll man die Würmer mit einem Wattebausch entfernen können. Um einen regelmäßigen Stuhlgang bei Kindern zu erzeugen, legt man 3—4 Blätter der Jatropha gedämpft oder gekocht oder auch mit Öl bestrichen und dann über dem Feuer welkig gemacht auf den Leib. Gegen Jatropha-Vergiftungen gibt man Branntwein.

Die Pflanze enthält einen ätzenden Milchsaft[2]), der Hauterkrankungen hervorruft[3]). In den Samen findet sich ein purgierendes Öl, das in der Volksmedizin des tropischen Amerika gegen Hydrops, Arthritis urica, Paresen, Vermes und bei Hautkrankheiten verwandt wird[4]) und erheblich stärker abführt als Rizinusöl. Das Curcasöl enthält neben den in fetten Ölen üblichen Fettsäuren und deren Glyzeriden als toxisches Prinzip die Curcinoleinsäure (Curcanolsäure)[5]). Weiterhin enthalten die Samen das Toxin Curcin, das dem Ricin ähnlich ist[6]).

Im Jahre 1923 erkrankten in Le Hâvre Hafenarbeiter, die irrtümlicherweise die Samen von Jatropha curcas für Erdnüsse gehalten hatten, an folgenden Vergiftungserscheinungen: heftige Diarrhöe, Erbrechen, Delirium, Schwindel, Abnahme des Sehvermögens, Schwächung des Gedächtnisses und Muskelzuckungen[7]).

In der Homöopathie wird das Mittel hauptsächlich gegen Diarrhöe, Magenkrämpfe, Cholera und Cholerine verwendet[8]).

1) Hufeland, Journal, Bd. 60, IV., S. 18.
2) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 382.
3) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
4) Vgl. 2).
5) Thoms, Handb. d. pr. u. wiss. Pharmazie, Bd. VI, S. 1138.
6) Robert u. Siegel, Apoth.-Ztg. 1893, S. 596; Felke, zit. nach Chem. Zentralbl. 1914, Bd. I, S. 1958.
7) Manget, Revue française d'Homoeopathie 1927, Nr. 8.
8) Clarke, A Dictionary of Pract. Mat. Med., Bd. II, S. 66; Stauffer, Hom. Taschenb., S. 239.

*) J. Kloppenburg-Versteegh, Wenken en Raadgevingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten enz., 's-Gravenhage 1934.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Anwendung in drastischer Form ist wegen der Gefahren bei Gravidität (bei der rasch einsetzenden Wirkung kommen die Wirkstoffe noch unzersetzt in den Dickdarm, wirken hier wie die Anthrachinondrogen und machen reflektorisch Uterushyperämie und Wehenanregung) und Entzündungen des Magen-Darmkanals in der europäischen Medizin kaum üblich. Auf homöopathischer Basis wird die Droge in sehr geringen Gaben dagegen recht häufig verordnet, und zwar bei profusen Diarrhöen, häufig mit Muskelkrämpfen und kolikartigen Affektionen verbunden, Cholerine, Cholera asiatica et nostras und Vomitus.

Bei chronischem Magenkatarrh und Magenerweiterung mit Plätschergeräusch konnte J. Schmitz einen 14jährigen Lehrling, der nach ¾jähriger Krankenhausbehandlung als „unheilbar" entlassen worden war, durch dreimalige Verabreichung von Jatropha curcas heilen.

Weiter gibt man das Mittel bei Kollaps, kaltem Schweiß und allgemeiner Körperkälte, Zyanose und heftigen Wadenkrämpfen.

Als Wechselmittel kann Veratrum album empfohlen werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Der wirksame Stoff findet sich vor allem in den Samen. So werden diese zur Bereitung der Mittel verwendet. Ebenso gibt das HAB. die Samen an (§ 4), und auch das „Teep" wird aus ihnen bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" zweistündlich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 0,01% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,000025 g Sem. Jatropha curcas.)

dil. D 4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch cave zu große Dosen. Ein einziger Samen (etwa 17 mm lang) führt oft zu zehnmaligem Erbrechen und doppelt häufigen Stuhlgängen.

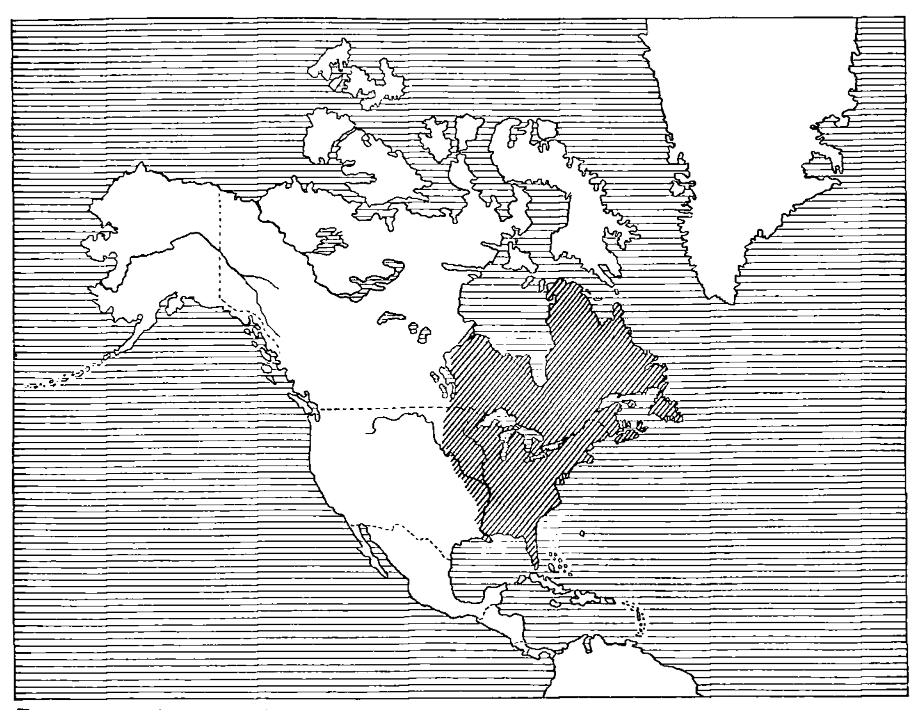
Juglans cinerea

Graue Walnuß, Juglandaceae.

N a m e :

Júglans cinérea L. Graue Walnuß, Butternuß. *Französisch:* Noyer d'Amérique; *englisch:* butter or oil nut, lemon walnut, white walnut; *tschechisch:* Ořešak popelavý; *ungarisch:* Szür-Rediófa.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Juglans cinerea L.

N a m e n s u r s p r u n g :

Ableitung zu Juglans und Walnuß s. Juglans regia; cinerea von cinis = Asche, also aschgrau.

B o t a n i s c h e s :

Die Graue Walnuß ist ein stattlicher Baum mit weit und fast horizontal ausgebreiteten Ästen und glatter, aschgrauer Rinde. Die Blätter werden bis zu 60 cm lang, sind sechs- bis achtpaarig, gefiedert. Die Blättchen sind sitzend, 13—15 cm lang und bis 1 cm breit. Sie sind scharf gesägt und oberseits kurzhaarig. Die männlichen Blüten stehen in dicken, walzlichen Kätzchen von etwa 10 cm Länge,



Graue Walnuß

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Juglans cinerea L. *Juglandaceae*

die weiblichen Blüten haben purpur-rosenrote Narben. Die Frucht sitzt an einem dünnen, biegsamen, 7—8 cm langen Stiel. Sie ist stark klebrig, zottig und etwa 6 cm lang. Die Kernschale ist sehr hart und unregelmäßig gefurcht. Ihre Heimat ist Nordamerika, wo die Butternuß als Waldbaum wächst. Blütezeit: April bis Mai.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die innere Rinde von Juglans cinerea ist in Nordamerika schon lange als Arzneimittel im Gebrauch und wird gegen Diarrhöe und Dysenterie benutzt.

Wirkung

Die Juglandin- und Chrysophansäure enthaltende[1]) Rinde wirkt in frischem Zustande scharf und hautrötend, getrocknet findet sie in Nordamerika Anwendung als Purgans, bei Dysenterie und Ikterus[2]).

Außerdem ist sie nach Wood[3]) von Nutzen bei intermittierenden und remittierenden Fiebern mit gleichzeitigen Abdominalkongestionen gewesen.

Auch nach Potter[4]) ist Juglans ein bewährtes Mittel bei chronischer Obstipation und Dysenterie, und

Heinigke[5]) schreibt, daß in den amerikanischen Kriegen Hunderte von Fällen von Diarrhöe und Dysenterie, welche keiner anderen Medikation weichen wollten, mit diesem Mittel geheilt worden seien. Als weitere Indikationen nennt er chronische rheumatische Affektionen, verschiedene Hautkrankheiten und Leberstörungen mit Hinterhauptkopfschmerzen.

Die letztere Anwendung ist auch Schmidt[6]) bekannt.

Nach älteren Untersuchungen enthält die Rinde u. a. Juglandinsäure, Fett sowie einen Gerbstoff und ätherisches Öl, die Zweigrinde den Bitterstoff Juglon.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Juglans cinerea ist ein gutes Mittel bei Hinterhauptkopfschmerz, speziell bei Vorhandensein von Leberkongestionen (stechenden Schmerzen) und Ikterus. Gern gegeben wird das Mittel ferner bei rheumatischen Affektionen, insbesondere der Brust und des Rückens, Pleuritis exsudativa und verschiedenen Dermatopathien wie Akne rosacea, Ekzemen und skrofulösen Ausschlägen, bei Quecksilbervergiftung und nach Hauer bei Adipositas.

Schließlich wird es in starken Dosen als Purgans und in kleinen bei Diarrhöe und Dysenterie genannt.

Zur Blutreinigung kann Juglans cinerea in Verbindung oder im Wechsel mit Taraxacum und Viola tricolor gegeben werden.

---

1) Thibaud, Amer. Journ. Pharm. 1872, Bd. 2, S. 250.
2) Dragendorff, D. Heilp. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 160.
3) Zit. bei Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. IV, S. 247.
4) Potter, Handb. of Mat. med., Pharmacy and Therapeutics, S. 324.
5) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirk.-Lehre, S. 332.
6) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 172.

Angewandter Pflanzenteil:

Die englischen Autoren Allen, Clarke, Potter sprechen nur von der Wurzelrinde, und Bentley und Trimen führen aus: Die innere Rinde nur ist der in der Medizin verwendete Teil, und da die der Wurzel als die wirksamste angesehen wird, ist sie allein offizinell. Von den deutschen Autoren schließt sich Hager dieser Meinung an. Die übrigen (Dragendorff, Schmidt, Heinigke) und das HAB. (§ 3) verwenden die innere Rinde des Stammes und der Wurzeln. Potter nennt als Sammelzeit den Herbst, das HAB. dagegen den Mai oder Juni. Das „Teep" wird aus der im Herbst gesammelten inneren Rinde der Wurzeln gewonnen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1—0,3 g der Rinde in Pillen (Hager);

0,3—1,2 g des Extraktes (Potter).

2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" **dreimal** täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Cort. Juglandis cinereae.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

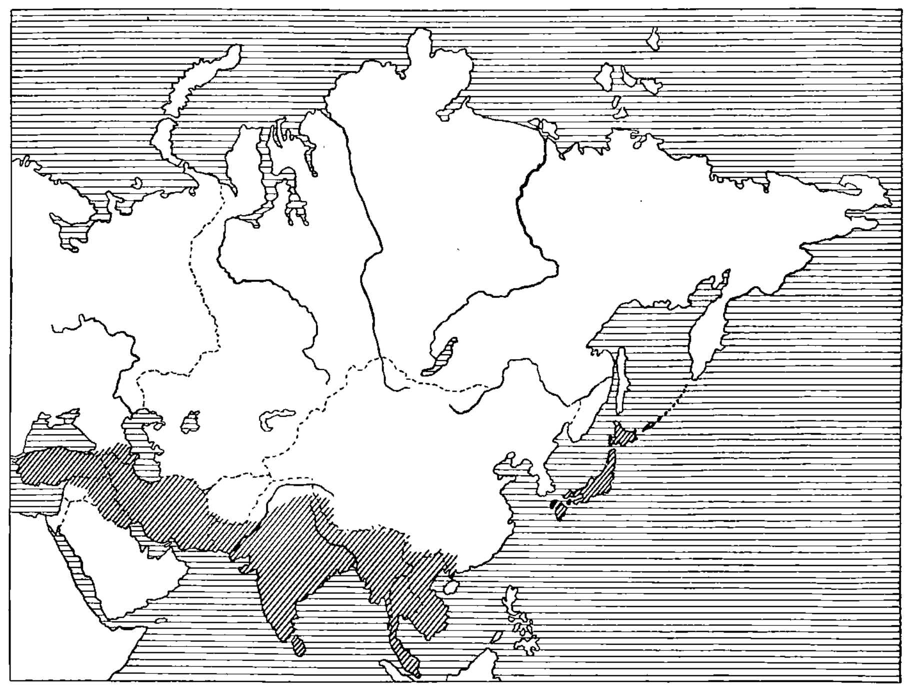
Juglans regia

Walnuß, Juglandaceae.

N a m e :

Júglans régia L. Edler Walnußbaum, Welsche Nuß, Edelnuß. *Französisch:* Noyer; *englisch:* Walnut; *italienisch:* Noce; *dänisch:* Valnödträ; *polnisch:* Orzech wloski; *russisch:* Woloszskij oriech; *schwedisch:* Valnöt; *tschechisch:* Ořešák královský, orech vlašský; *ungarisch:* Diófa.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Juglans regia L. *Kultiviert in Süd- und Mitteleuropa und Kalifornien.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Juglans ist zusammengezogen aus Jovis glans = Jupiters Eichel, der lateinischen Übersetzung des griechischen διός βάλανος (Diós bálanos) und rührt daher, daß die Alten die Nüsse, welche frisch einer Eichel ähnlich sind, für eine Götterspeise hielten. Das Wort Nuß ist nicht dem gleichbedeutenden lateinischen nux entlehnt, sondern echt germanisch. Der Name Walnuß (entstanden aus Walchnuß; vgl. engl. Walnut) bedeutet „welsche Nuß". Er geht auf die spätlateinische Bezeichnung des Baumes „nux gallica" zurück, da die Deutschen die Bewohner Frankreichs (Galliens) und die Romanen überhaupt im Mittelalter als Walchen bezeichneten.

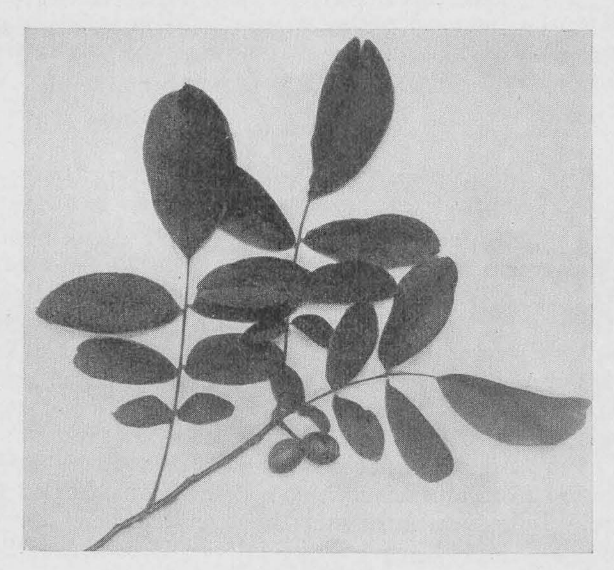


Walnußbaum

Juglans regia L. *Juglandaceae*

Botanisches:

Der im Orient heimische 10—25 m hohe Baum mit breiter lockerer Krone liebt warmen, tiefgründigen Boden und mildes Klima. Die unpaarig gefiederten Laubblätter sind in ihrer Jugend rötlich. Die männlichen Blüten sind zu blattachselständigen Kätzchen, die weiblichen hingegen zu armblütigen endständigen Ähren an den diesjährigen Zweigen vereinigt. Die Römer hielten den Baum für so schädlich, daß sie glaubten, daß in seiner Nähe die Erde unfruchtbar sei, und er keine anderen Pflanzen aufkommen lasse. Besonders große Freundschaft sollte zwischen ihm und der Eiche herrschen. Der Landwirt pflanzt den Nußbaum gern in der Nähe der Latrinen an, weil er Mücken und Fliegen vertreibt, im Gegensatz zum Pflaumenbaum, der diese anzieht. Blütezeit: Mai.



Walnußbaum
Blätter und Früchte
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Geschichtliches und Allgemeines:

Als Heimat des Walnußbaumes wird meist Asien angegeben, und es wird angenommen, daß die Griechen veredelte Walnußsorten aus Vorderasien bezogen haben. Dioskurides nennt die Walnüsse königliche Nüsse und persische Nüsse. Plinius erklärt diese Namen damit, daß die Nüsse aus Persien durch die Könige herübergebracht worden seien. Nach Dioskurides sind die Nüsse schwer verdaulich und verursachen Kopfschmerzen, bilden aber zusammen mit Feigen und Raute ein Gegenmittel für Pfeilgifte. Auch sollen sie den Bandwurm vertreiben und gegen den Biß des tollen Hundes helfen. Die in Wein und Öl verriebene Schale bewirke als Pomade bei Kindern schönes Haar. — In Deutschland wurde der Walnußbaum in den ersten Jahrhunderten n. Chr. durch die Römer eingeführt, aber auch in Frankreich und England wurde er schon früh kultiviert. Im „Capitulare" Karls des Großen ist er angeführt, und die hl. Hildegard, Albertus Magnus und Megenberg kennen ihn. Letzterer sagt von den Nüssen, daß sie gut gegen die Vergiftung durch Kräuter und Schwämme sind. In den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts ist wenig von der heilkräftigen Wirkung des Baumes die Rede. Ein Hinweis auf die reinigende und antiskrofulöse Wirkung der

Blätter fehlt fast ganz. In der mittelalterlichen Küche waren die gedörrten, grünen Nußschalen und Blätter ein Pfefferersatz. 1842 gebrauchte der Genfer Arzt Juzine die Blätter mit Erfolg gegen Skrofulose. Im Oberamt Saulgau dienen sie gegen Fieber. In Frankreich heißt es meist, daß die Nüsse oder Nußblätter, die zu Heilzwecken Verwendung finden, zu Johanni gesammelt werden müssen. Der Koran schreibt den Mohammedanern vor, eine eingehende Mund- und Zahnpflege zu treiben. So benützen die Eingeborenen von Algerien die Rinde der Wurzeln und der jungen Stämme zum Massieren des Zahnfleisches, um es dadurch zu festigen. Da durch diese Übung die Baumbestände gelichtet worden sind, ist die Regierung jetzt mit einem scharfen Verbot dagegen eingeschritten. Als Sympathiemittel und im Aberglauben aller Völker spielt der Baum eine große Rolle, worüber H. Marzell (Ethnobotanische Streifzüge) viel zu berichten weiß. Menschen, die sich zu lange in der Nähe des Walnußbaumes aufhalten, fühlen sich nicht wohl und bekommen leicht Kopfschmerzen. In manchen Gegenden werden Walnußblätter auch zum Vertreiben von Wanzen benutzt.

Wirkung

Lonicerus[1]) schildert die Nußblätter bzw. -schalen als blutflüssestopfend und entzündungsheilend.

Matthiolus[2]) als Vorbeugungsmittel gegen Pestilenz und als Gurgelwasser bei Halsgeschwüren.

Osiander[3]) und Hufeland[4]) führen die Walnuß in ihrem Arzneischatz mit an.

Rademacher[5]) verordnete einen Extrakt aus Blättern und Nußschalen mit Erfolg bei skrofulösen Affektionen: Hautulzerationen, Kopf- und Hautexanthemen, chronischen Weichteil-, Gelenk- und Knochenschwellungen und bei Karies.

Auch Negrier-Anders[6]) schätzte Folia Juglandis regia als „kräftiges Antiskrofulosum in allen Formen skrofulöser Übel"; er ließ Extrakt und Blattpulver in Pillenform nehmen, Tee von frischen Blättern trinken und das Infus zu Umschlägen bei skrofulösen Geschwüren oder zu Einspritzungen bei Fisteln gebrauchen.

Aschenbrenner[7]) nennt den Extrakt der Nußschalen zu Pinselungen bei chronischer Mandelschwellung.

Schulz[8]) führt Skrofulose ebenfalls unter den Hauptindikationen für die gerbsäurehaltigen Walnußblätter an, daneben Arthritis urica, chronische Magendarmkatarrhe, Darmschmarotzer, chronisches Ekzem; außerdem wirken sie blutreinigend und sollen sogar bei Impotenz helfen. Bemerkenswert ist nach Schulz die erfolgreiche Verordnung von Blätter- oder Nußschalentee durch die älteren Ärzte bei chronischem Merkurialismus und bei inveterierter Lues.

Bohn[9]) sieht die Blätter als „ein wichtiges Heilmittel in der lymphatischen Blutentmischung" an und empfiehlt sie bei skrofulösen Knochenauftreibungen, Knocheneiterungen und -anschwellungen, die Schalen bei Haut- und Drüsenulzerationen infolge Merkurialismus.

---

1) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 92 C.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1565, S. 95 C.
3) Osiander, Volksarzneymittel, S. 18, 53, 98, 192, 228, 320, 349, 374, 384, 455, 475, 501, 509, 523
4) Hufeland Enchir. med. S. 346, 404.
5) Rademacher, zit. i. Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 373.
6) Negrier, Arch. gén. de méd. 1841, April—Mai.
7) Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel und Arzneizubereitungsformen, S. 180, Erlangen 1851.
8) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl.
9) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, S. 75.

Friedrich[10]) nennt direkt Knochenfraß, Knochenauftreibung und Geschwülste neben Skrofeln aller Art als namentliche Indikationen.

Außer als Skrofulose- und Bluterneuerungsmittel werden von Wizenmann[11]) noch die gepulverten Fruchthüllen der eben reifenden Früchte bei Kropf empfohlen.

Nach E. Meyer*) werden die getrockneten grünen Schalen als schweißhemmendes Mittel gegeben, ferner gegen Gicht, die Blätter bei Magenkatarrhen, Darmkatarrhen, Diabetes, chronischem Ekzem (hier auch äußerlich die Abkochungen recht gut wirkend), zu Spülungen bei Fluor albus und zum Abstillen von Wöchnerinnen.

Von der Firma Gedeon Richter, Budapest, wurde ein Injektionspräparat unter dem Namen „Karyon" aus Walnußblättern in den Handel gebracht. Nach Schein, Kuthy und Buzna soll es bei Tuberkulose (subkutan oder intramuskulär injiziert), bei Lupus vulgaris (intravenös injiziert) von guter Wirkung sein. Nach E. Meyer scheint es sich in der Folge klinisch nicht bewährt zu haben.

Nach Leclerc**) sind die Walnußblätter auf Grund ihres Tanningehaltes und der anderen aktiven Substanzen sehr nützlich bei der Behandlung der Tuberkulose. Sie üben nach ihm auf den Verdauungs- und Muskelapparat eine tonisierende Wirkung aus.

Hynek stellte im Jahre 1913 die günstige Wirkung des Walnußextraktes auf die Koagulation des Blutes fest. Das Optimum der Wirksamkeit stellt sich nach der Dosis von 100—200 g des Extraktes ein, also nach zweibis viertägiger Einnahme. Nach Přerovsky***) läßt die Wirkung auch nach langer Zeit nicht nach. Der Extrakt wurde auch mit Erfolg bei Lungentuberkulose und Neigung zu Blutungen in der Tagesdosis von 50 g 1—3 Monate lang verordnet. Dieser Auszug wirkt angeblich schon nach einer Stunde ganz merklich, und die Wirkung hält 20—30 Stunden an. Der Extrakt ist auch in größeren Mengen genommen ganz unschädlich. So nahm der genannte Verfasser selbst 300 g davon auf einmal, ohne daß er irgendwelche Beschwerden verspürte. Sehr günstige Resultate wurden damit auch bei Operationen erzielt, und zwar indem man 3 Tage vorher eine Menge von 50 g täglich gab. Diese Präventivindikation ist sehr wichtig bei anämischen, schwächlichen, entkräfteten Leuten, besonders vor Nasen-, Rachen- und anderen stark blutenden Operationen.

In der Veterinärmedizin wird von den grünen Walnußschalen ein ausgedehnter Gebrauch gemacht. So werden sie bei Verdauungsschwäche, chronischen Blähungen, Faul- und Nervenfiebern, Durchfällen, Harnruhr und Würmern der Rinder und Schafe gegeben. Der durch Abkochen der Schalen gewonnene Saft wird, äußerlich angewandt, als vorzügliches Wundmittel bezeichnet, das bei Geschwüren aller Art, Mauken und Gelenkschrunden mit ausgezeichnetem Erfolge gebraucht wird. Bei Verrenkungen und Quetschungen usw. sollen auch Umschläge mit dem Dekokt der Schalen von Nutzen sein, und zwar meist in Verbindung mit Eichenrinde, Fichtenrinde, Tannenzapfen, Wacholder oder Alaun. Bei starken Entzündungen und Verhärtungen wird jedoch vor der Anwendung des Dekoktes gewarnt[12]).

---

[10]) Friedrich, Sammlg. v. Volksarzneymitteln, 1845, S. 170.
[11]) Wizenmann, Heilung u. Heiligung, 1930, Bd. 4, S. 1473.
[12]) Lorenz, Der Hausthierarzt, S. 602.
*) E. Meyer, Pflanzliche Therapie, S. 38, 67, 78, 87, 91, 109, 115, 123, 124, 135, 136; Leipzig 1935.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 101, Paris 1927.
***) Přerovský, Bratilavské lékárské listy (Preßburger Ärzteblätter), Jahrg. IV, Nr. 5.

Die Blätter enthalten u. a. Inosit, ätherisches Öl (0,012—0,029%), Gerbstoff, Ellag- und Gallussäure, Juglon; die grüne Fruchtschale α- und β-Hydrojuglon, Emulsin, Peroxydase, Zitronen- und Äpfelsäure (nach älteren Angaben), jedoch keinen Gerbstoff. Die Rinde enthält Juglon und etwa 5,3% Gerbstoff. In ihrer Asche ließen sich im Mai 18,4%, im August dagegen bis zu 70% CaO nachweisen[13]).

Die verwandte Juglans regia var. sinensis DC. und einige andere Juglansarten sind die Stammpflanzen der chinesischen Droge Hu-t'ao, die als Diuretikum und Roborans gilt[14]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Polen: Als Darmdesinfiziens bei Katarrhen; äußerlich bei Hautleiden.

Steiermark: Als Wurmmittel (Klistier).

Ungarn: Gegen Abszesse und als Wurmmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Juglans regia ist ein gutes Blutreinigungsmittel und Roborans, das besonders gern bei lymphatisch-skrofulöser Diathese gegeben wird. Im einzelnen verordnet man das Mittel innerlich und äußerlich (in Form von Bädern, Umschlägen und Spülungen) bei Skrofulose, Drüsenschwellungen und -schwäche, Rachitis, Knochenerkrankungen, insbesondere Karies, Augenkatarrh, allgemeiner Schwäche, Zahnfleischerkrankungen und Zahnlockerung; auch bei „linksseitigem Seitenstechen" soll es gut wirken.

Ausgezeichnet wirkt es bei allen Dermatopathien wie Akne, Eiterausschlag mit großen Pusteln, herpetiformen Exanthemen, Bäckerkrätze (hier von Hauer sehr gelobt), Favus, Crusta lactea und Tinea capitis. Bei Psoriasis sieht man keine besonderen Erfolge. Bei Fußschweiß können Walnußfußbäder gute Dienste leisten. In seiner blutreinigenden Eigenschaft hat sich das Mittel auch bei chronischem Merkurialismus, Rheuma und Gicht bewährt, erwähnt wird es auch bei Arteriosklerose und Gedächtnisschwäche.

Weiter wird Juglans regia als gutes Stomachikum und leichtes Purgans zur Stärkung des Gastrointestinaltraktus, bei leichter Verschleimung, Appetitlosigkeit und Obstipation der Schwangeren, aber auch bei Durchfall gern gegeben. Als Spülmittel wird es bei Fluor albus und Menstruationsstörungen (zu früh eintretende Menses mit schwarzem, klumpigem Blut) genannt. Es wird dabei gleichzeitig innerlich gegeben. Gelegentlich finden die Blätter als pulvis oder „Teep" 0 noch als Anthelmintikum erfolgreich Verwendung oder werden in Form von Auflagen zur Hemmung der Milchsekretion benützt. Bei Pleuritis exsudativa wurden der Walnußtee und Bryonia D 3 gleichzeitig innerlich zur Anregung der Exsudataufsaugung verordnet, während äußerlich Aufschläge mit geriebenem Meerrettich (ca. 10—15 Minuten) oder mit Redskin bis zur starken Hautreizung gemacht wurden.

Juglans regia wird häufig im Teegemisch, u. a. mit Viola tricolor, Prunus

[13]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 208.
[14]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil I, S. 90.

spinosa, Sarsaparilla, Quercus und Calamus, verordnet. Juglans ist als Tagesgetränk für längere Zeit gut geeignet.

Angewandter Pflanzenteil:

Die älteren Bücher erwähnen neben der Verwendung von Blättern und grünen Fruchtschalen auch die der Samen und z. B. Osiander auch die der Samenhaut. Später ist immer nur die Rede von Blättern und Fruchtschalen.

Auch das HAB. läßt die frischen, grünen Fruchtschalen und Blätter zu gleichen Teilen verwenden (§ 3). Dieselben Teile der Pflanze werden auch zur Herstellung des „Teep" benutzt.

Sammelzeit der Blätter: August bis September, der Fruchtschalen: vor der Reife.

Folia Juglandis sind offizinell in Deutschland, Österreich, Schweiz, Belgien, Griechenland, Spanien und Portugal.

Dosierung:

Übliche Dosis: 7—15 g Walnußschalen im Dekokt (Friedrich);

2—3 Teelöffel (= 3—4,5 g) der Blätter voll zum heißen Infus täglich;

1 Teelöffel voll des frisch ausgepreßten Blättersaftes zwei- bis viermal täglich (Aschenbrenner).

½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Skrofulose und als Stomachikum:**

Rp.: Fol. Juglandis regiae conc. 50,0
(= Walnußblätter)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.05 RM, 100 g —.40 RM.

*) Teezubereitung:
Der aus den Blättern heiß im Verhältnis 1 : 10 hergestellte Tee ergibt einen Extraktgehalt von 1,96% gegenüber 1,71% bei kalter Zubereitung. Die Glührückstände sind in beiden Fällen gleich 0,21%. Die Peroxydasereaktion tritt nur im kalt bereiteten Tee nach 15 Minuten sehr schwach ein. Ein im Verhältnis 1 : 50 angesetzter Tee ist gut trinkbar und schmeckt heiß etwas stärker. 1 Teelöffel voll wiegt 1,5 g, so daß auf 1 Teeglas ein gehäufter Teelöffel zu nehmen ist. Im Hinblick auf die Höhe des Extraktgehaltes und den stärkeren Geschmack des heiß bereiteten Tees wird der Tee zweckmäßig heiß angesetzt.

Bei **skrofulösen Geschwüren:**
Walnußsalbe (nach Dinand):

Rp.: Extracti Fol. Jugland. 30,0
D.s.: Mit Schweinefett und einigen Tropfen Bergamottöl zu einer Salbe verarbeiten.

Bei **Skrofulose zu Bädern und Fomentation** (nach Hager):

Rp.: Fol. Juglandis reg. 0,5—1 kg
(= Walnußblätter)
D.s.: Mit einigen Litern Wasser abkochen und den Absud dem Badewasser zusetzen. Morgens und abends baden.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.10 RM.

Bei **chronischen Ekzemen** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Juglandis
(= Walnußblätter)
Rhiz. Calamagrostis lanc.
(= Schilfrohrwurzelstock)
Turion. Asparagi
(= Spargelschößlinge)
Rad. Taraxaci āā 25,0
(= Löwenzahnwurzel)
C.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen, dreimal täglich 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.91 RM.

Species antiscrophulosae (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Fol. Juglandis
(= Walnußblätter)
Hb. Violae tric. āā 40,0
(= Stiefmütterchenkraut)
Fol. Sennae 10,0
(= Sennesblätter)
Rad. Liquiritiae 20,0
(= Süßholzwurzel)
M.f. species.
D.s.: 1 kleinen Eßlöffel voll mit 3 Tassen Wasser auf 2 Tassen einkochen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.73 RM.

Als **Hauttonikum** (nach Inverni):

Olivenöl		
Walnußöl (aus 1 Teil Nußschalenfluidextrakt und 9 Teilen Olivenöl)	āā	50,0
Lorbeeröl		5,0
Fichtennadelessenz		5,0
Lavendelessenz		0,5
Rosmarinessenz		1,2

D.s.: Äußerlich.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.30 RM.

Als **Blutreinigungsmittel bei Hautausschlägen** (nach Rose):

Rp.: Fol. Juglandis regiae
(= Walnußblätter)
Hb. Violae tricol.
(= Stiefmütterchenkraut)
Hb. Saniculae
(= Sanikelkraut)
Rad. Pimpinellae
(= Bibernellwurzel)
Rad. Sarsaparillae
(= Sarsaparillewurzel)
Flor. Pruni spinosae āā 10,0
(= Schlehenblüten)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Als **stopfendes Mittel** (nach Meyer):

Rp.: Seminis Quercus tosti 40,0
(= Geröstete Eicheln)
Fol. Juglandis c. 60,0
(= Walnußblätter)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen und schluckweise nehmen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1½ Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

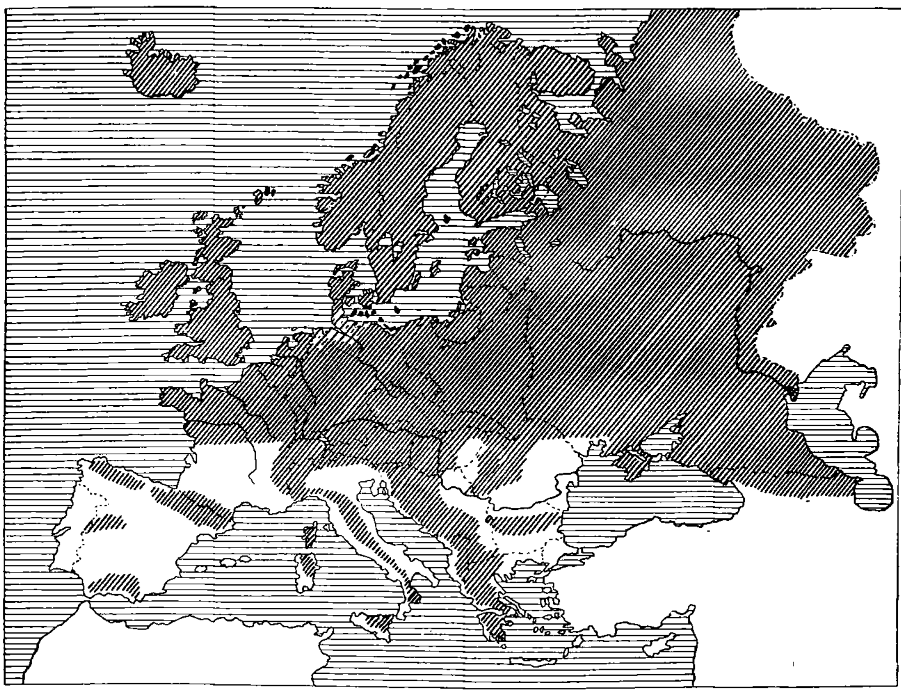
Juniperus communis

Wacholder, Pinaceae.

Name:

Juníperus commúnis L. Wacholder. *Französisch:* Genévrier, Genière, Pétron; *englisch:* common Juniper; *dänisch:* Enebär; *italienisch:* Ginepro; *litauisch:* Kadugys, Eglis; *norwegisch:* Einer, Brisk; *polnisch:* Jałowiec; *russisch:* Mozzewielnik; *tschechisch:* Jalovec obecný; *ungarisch:* Boroka.

Verbreitungsgebiet



Juniperus communis L. *Weiteres Vorkommen: Nord- und Westasien, Nordamerika, Gebirge von Algier.*

Namensursprung:

Die Entstehung des Gattungsnamen Juniperus ist auf verschiedene Arten zu erklären versucht worden. Von den vielen Auslegungen ist nach L. Kroeber (Neuzeitliches Kräuterbuch) die Ableitung vom lateinischen junior = der Jüngere und pario = erscheine unter Bezugnahme darauf, daß die jüngeren grünen Früchte schon erscheinen, während noch die alten schwarzen am Strauche hängen, die wahrscheinlichste. Der Name Wacholder weist in seinem ersten Bestandteil das althochdeutsche „wehdal, wachal" das ist lebensfrisch, munter, auf, während das „der" der dritten Silbe Baum, Strauch bedeutet. Wacholder (althochdeutsch „wechelder, wechalter") ist also zu übersetzen als „lebensfrischer", d. i. immergrüner Baum oder Strauch.



Gemeiner Wacholder
(etwa 1/20 nat. Gr.)

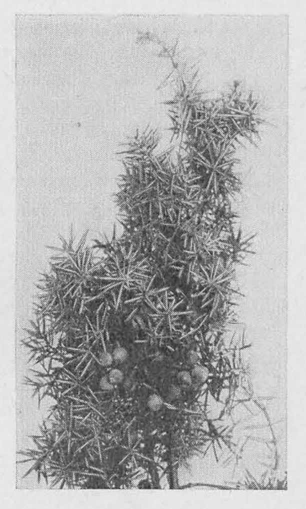
Juniperus communis L. *Pinaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Wäckholder (Eifel), Wachhulder (nördliches Böhmen), Wechalter (Schwaben), Weckelder (Eifel), Queckholder (Elsaß), Wachelduren (Schwaben), Wachteldörner, angelehnt an „Wachtel" und „Dorn" (Franken), Wachtelbeerstrauch (nördliches Böhmen), Wachhandel (Bremen, Osnabrück); Machandel (untere Weser bis Danzig), Macholder (Usedom, Göttingen, Holstein), Macholler (Mecklenburg, untere Weser), Jachandelbaum (Schlesien), Jachelbeerstrauch (nördliches Böhmen). Im Alemanischen wird der Strauch gewöhnlich als Reckholder bezeichnet. Dieser Name gehört vielleicht, wie es manche mundartliche Formen auch zu bestätigen scheinen, zu „Rauch", da die Zweige und die Beeren besonders zum Räuchern benützt werden: Recholder, Reckolder, Rackholder (Schweiz, Elsaß), Räuckholter, Rauckholter (Schweiz, Waldstätten). Im ganzen südöstlichen Deutschland sowie in Österreich und Tirol findet sich als ein weitverbreiteter Name für den Strauch die Bezeichnung Kranawit, Kranawitten (Oberösterreich, Bayern) usw. Aus der litauischen Bezeichnung des Strauches „Kadagys" leiten sich ab: Kattig, Kaddichenstrauch (Ostpreußen), Kaddig (Westpreußen, Livland).

Botanisches:

Der Wacholder ist in seiner Wuchsform ebenso wie in bezug auf Größe und Gestalt der Nadeln sehr veränderlich. Er kommt sowohl niedrig-strauchartig vor als auch häufig mit pyramidal-kegelförmigem Wuchs. Die Blätter sind nadelförmig, hellgrün und haben auf der Oberseite eine bläulichweiße Mittelrinne. Sie stehen in dreizähligen Quirlen und sind 8—20 cm lang, zugespitzt und stechend. Die Blüten sind zweihäusig. Die männlichen Blüten, die aus zahlreichen Staubgefäßen gebildet werden, stehen in dreigliedrigen Quirlen. Bei den weiblichen Blüten stehen die Fruchtschuppen in (ein- bis dreigliedrigen) Wirteln, von denen gewöhnlich nur der oberste fruchtbar ist. Nach der Bestäubung werden die Fruchtblätter fleischig und verwachsen miteinander und mit den tiefer stehenden Schuppen und bilden einen Beerenzapfen. Die Wacholderbeeren sind im ersten Jahre grün und eiförmig, werden aber im zweiten Jahre dunkelschwarzbraun mit blauem Reif. Ihr Durchmesser beträgt 6—9 mm. Der Wacholder blüht April und Mai. Er wächst ohne Unterschied des Gesteins auf Heide-, aber auch auf Moorboden Eurasiens und Nordamerikas, auf Heideboden zumeist baumartig, auf Moorboden strauchartig.



Wacholder

Zweig mit Beeren

(etwa 1/5 nat. Gr.)

Juniperus communis darf in Deutschland, mit Ausnahme der Beeren, zum Sammeln für den Handel oder für gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Beeren des Wacholders waren schon im Altertum als Antiseptikum und diuretisches Heilmittel bekannt. Nach Dioskurides sollen die Arkeuthos-Arten (griech. f. Wacholder) scharf, urintreibend und erwärmend sein, der Rauch davon die wilden Tiere vertreiben; innerlich genommen wirkten die Beeren bei Brustleiden, Husten, Leibschmerzen und dem Biß der wilden Tiere. Cato der Ältere berichtet in seinem „De re rustica", daß sie die Basis eines Weines bildeten, der harntreibend wirke. — Aber nicht nur bei den alten Griechen und Römern, sondern auch bei den Germanen soll der Wacholder schon als Heilmittel bekannt gewesen sein. Leonhart Fuchs (1543) schreibt ihm alle möglichen guten

Eigenschaften zu: er wirke auf den Magen, reinige und öffne Nieren und Leber, töte die Würmer und hülfe gegen Krampf und Hüftweh. Auch wurden im Mittelalter Räucherungen mit Wacholder sehr viel bei ansteckenden Krankheiten, besonders bei Pestepidemien, gemacht. Nach dem Volksglauben soll der Himmel selbst durch eine Vogelstimme die Menschen auf die Wirkung des Wacholders aufmerksam gemacht haben:

„Eßt's Kranawit (Wacholder) und Bibernell,
Dann sterbt ihr nit so schnell!"

Auch in der heutigen Zeit wird der Wacholder in vielen Gegenden vom Volke sehr geschätzt. So wird er als lebensverlängerndes Mittel betrachtet, da er „alle faulen und schleimigen Stoffe aus dem Körper ziehen soll". In der Nähe von Erlangen wird er gegen Gicht viel gebraucht. In Westpreußen wird der gelbe Blütenstaub als Ersatz für Bärlappsamen zum Aufstreuen auf wunde Stellen benutzt. Junge Triebe von Wacholder werden abgekocht und den Pferden gegen Kropf eingegeben. Zerstoßene und zerdrückte Wacholderbeeren gelten als einfaches, magenstärkendes und Kopfschmerzen stillendes Mittel, ebenso als diuretisches und antituberkulöses Mittel. Ein aus Wacholderbeeren bereiteter Schnaps ist unter dem Namen „Machandel" namentlich in der Danziger Gegend sehr bekannt. Nach einer persönlichen Mitteilung sollen Förster, die während einer Typhusepidemie Wacholderbeeren als Prophylaktikum aßen, nicht von der Krankheit ergriffen worden sein. Sehr verbreitet sind auch heute noch Räucherungen mit Wacholder zum Verbessern der Zimmerluft und zum Desinfizieren. Vogtel rühmt die Beeren bei Amenorrhöe und Gelbsucht, Fr. Hoffmann bei Harnverhaltung und Nierengrieß. Die Beeren werden endlich auch zum Konservieren von Fleisch benutzt. Das Harz wurde früher als Wacholderharz, deutscher Sandarak oder als unechter Weihrauch verkauft.
Auch in der Tierheilkunde gehörte der Wacholder nach Lorenz zu den beliebtesten Mitteln. So wandte man die Beeren als harntreibendes Mittel, als Unterstützungsmittel bei Lungenkrankheiten (nach Nachlassen der entzündlichen Symptome) mit Salmiak, Spießglanz und Schwefelpräparaten zusammen und bei bösartigen Drüsen- und Nervenfiebern an. Das Wacholderbeeröl und das Wacholderholzöl wurden in gleicher Weise gebraucht, jedoch niemals bei Entzündungen. Äußerlich diente das Öl zu Einreibungen bei Starrkrampf, Schwund der Glieder, veralteten, rheumatischen Lähmungen, ödematösen Anschwellungen und veralteten Verstauchungen. Da es, auf größere Hautflächen eingerieben, zu heftig reizend wirkte, wurde es meist mit Schweinefett vermischt.

Wirkung

Schon Hippokrates[1]) wandte Wacholderbeeren (und zwar vom kretischen Wacholder) sehr häufig an, sei es äußerlich bei Wunden, Fisteln und als Uteruseinlage, wie auch innerlich als Mittel zur Geburtsbeschleunigung, gegen Fluor albus und als Emmenagogum.

Bei Paracelsus[2]) fanden sie als Nieren-, Blutreinigungs- und Wundmittel Verwendung.

In einem Rezept gegen Lungenleiden führt die hl. Hildegard[3]) auch Wacholderbeeren an.

Bock[4]) schreibt, daß Wacholder „den Harn sichtbarlich treibe", es sei aber „in summa die würckung und tugent des Weckholterbaums zu beschreiben nit wohl möglich".

---

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 289, 293, 313, 350, 356, 360, 373, 380, 433, 461, 466, 577, 612 u. a.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 608, 722, 932, Bd. 2. S. 433, 608, Bd. 3, S. 208, 635, 749, 847.
[3]) Der Äbtissin Hildegard Causae et Curae, S. 165.
[4]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 394.

Ähnlich vielseitige Wirkung rühmen ihm auch Matthiolus[5]) und Weinmann*) nach, ersterer sieht den Wacholder sogar als Vorbeugungsmittel bei Pestilenz an.

Bei v. Haller[6]) gilt Juniperus als diuretisches, diaphoretisches, expektorierendes, magenerwärmendes, steintreibendes und zerteilendes Mittel, der daraus bereitete Spiritus als wirksam gegen Koliken, Flatulenz und Grieß, das Öl wird zur Nervenstärkung empfohlen.

Ebenso vielseitig sind die Indikationen, die Hecker[7]) für Juniperus angibt: 1. Hydrops, Ischurie, Enuresis, Verschleimung der Harnwege, Sand, Grieß, Blasenkatarrh, Nachtripper, sämtlich bei asthenischen Patienten; 2. chronische Uterusschwellungen, Menstruationsstörungen, Amenorrhöe, Chlorose, Fluor albus; 3. chronische Hautausschläge, Skabies, Herpes, hartnäckige Ulzera; 4. Torpidität und Schleimanhäufung in der Lunge; 5. asthenische Beschwerden des Unterleibes, wie Verdauungsschwäche, Flatulenz, Darmverschleimung; 6. Gicht und hartnäckiger Rheumatismus torpider Patienten; 7. Lähmungen, Nervenschwäche, Wechselfieber. An die Angaben des Matthiolus erinnert es, wenn Hecker die Wacholderbeeren asthenischen Patienten als Vorbeugungsmittel gegen ansteckende Krankheiten empfiehlt.

Hufeland[8]) nützte häufig die diuretische Wirkung der Wacholderbeeren,
die dagegen von Clarus[9]) als sehr gering angesprochen wurde; er schrieb ihnen nur eine Wirkung auf Darm und Haut zu.

Bachmaier[10]) behauptete auf Grund langer Erfahrung, daß die Juniperustinktur (8,0—10,0 zwei- bis dreimal täglich) statt Digitalis mit gutem Erfolge bei Herzkrankheiten genommen werden könnte.

Nach Kneipp**) schützen die Beeren vor Ansteckung gegen Infektionskrankheiten. Er lobt sie bei aufgeblähtem, geschwächtem Magen, Nieren- und Gallensteinen. Die jungen Sprossen im Tee bei Wassersucht.

Daß die Volksmedizin den Wacholder sehr hochschätzte, geht aus der häufigen Erwähnung des Mittels bei Osiander[11]) hervor, und noch heute ist er ein beliebtes, erfolgreich angewandtes Hausmittel bei nephritischem Hydrops der Kinder (kontraindiziert bei frischen Entzündungen der Niere!), chronischem Blasenkatarrh, Gonorrhöe, Lungenblenorrhöe, chronischem Rheumatismus, gichtischen Beschwerden, Amenorrhöe, bei Diabetes und sogar bei Begleiterscheinungen der Lues[12]).

Die amerikanische Medizin gebraucht Juniperus unter den gleichen Voraussetzungen[13]).

Über den Gebrauch in der russischen Volksmedizin schreibt W. Demitsch[14]):

---

5) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 30 C.
6) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 841.
7) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 2, S. 135.
8) Hufeland, Enchir. med., S. 255, 308, 388, 409; Journ. Bd. 1, S. 269.
9) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1103.
10) Bachmaier, Wien. med. Blätter 1884, 29. Mai.
11) Osiander, Volksarzneymittel, S. 118, 173, 182, 222, 242, 330, 471, 532.
12) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 52.
13) Potter, Mat. med., 1898, S. 325.
14) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 218.

*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 191.
**) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 974, München 1935.

„Schon in dem alten Heilbuche Hortus amoenus aus dem XVII. Jahrhundert wird der Wacholder mehrfach erwähnt. Kapitel 47 z. B. handelt ausführlich über die Wacholderbeeren. Ein Öl daraus sei eine gute Einreibung bei rheumatischen Schmerzen usw. Eine Beerenabkochung wird als Diuretikum empfohlen. Kap. 33 enthält unter anderen Verfahren bei Epidemien auch Räucherung mit Wacholder (W. M. Florinski, Russische Volkskräuter und Heilbücher. Sammlung der medicin. Handschriften des XVI. und XVII. Jahrhunderts. Kasan 1880, S. 48, 148, 174 und 176). — S. Parpura sagt: „Baccae et lign. Juniperi communis L. praestantissimum remedium diureticum adhibentur decocti in forma (S. Parpura, De remediorum domesticorum usu atque praestantia. Diss. Mosquae 1830, S. 15). — In Grusinien wird eine Beerenabkochung bei Wassersucht getrunken (Reinhardt, Über den Charakter der Krankheiten in Grusinien und den Gebrauch von Volksmitteln. Medicin.-militärisches Journ. 1834, T. 24, Nr. 1 und 2). — Die Redaktion des „Gesundheitsfreund" (1838, Nr. 11) betont ebenfalls die diuretische Wirkung des Juniperus communis bei Wassersucht. Auch am Flusse Argun sind die Juniperusbeeren ein gebräuchliches Volksmittel gegen Wassersucht und Harnverhaltung (N. Kaschnin, Medic.-topogr. Beschreibung der Knjase-Konstantinowschen „Distanz" des Kreises Nertschinsk (Mosk. Medic. Ztg. 1860, S. 129). — Zuweilen wird Wacholderbeerentee auch bei Skorbut eingenommen (W. Deriker, Zusammenstellung von Volksheilmitteln, die von Zauberern in Rußland gebraucht werden. St. Petersburg 1866, S. 100). — Im Gouvernement Kiew wendet man denselben auch als Stomachikum sowie bei Uterinleiden und Rückenschmerzen an (T. Werschbizki, Pflanzen, die als arzneiliche vom Volke der hiesigen Gegend gebraucht werden. Kiewsche Gouvernements-Zeitung 1867). — Im Gouvernement Twer und Wjatka wird er bei Fieber, Wassersucht und Frauenkrankheiten getrunken (K. Puparew, Volkstümliche Pflanzennamen im Gouvernement Twer, gesammelt im Jahre 1868, mit Hinweisung auf die Krankheiten, gegen die sie vom Volke gebraucht werden. Twersche Gouvernements-Zeitung 1869). — Im Gouvernement Perm gilt er als gutes Antihydrotikum, wird aber auch bei Schwindsucht gebraucht (P. Krylow, Als Volksheilmittel gebräuchliche Pflanzen im Gouvernement Perm. Arbeiten der Naturforscher-Ges. an der Universität Kasan, Bd. V, Heft II. Kasan 1876, S. 33). — Eine heiße Abkochung der Beeren unter geringer Beimischung der Wurzel und der oberen Teile des Baumes wird bei Krankheiten des Darmtraktus getrunken. Während der verschiedensten Epidemien bedient man sich des Mittels zur Räucherung in den Häusern (Romanowski, Anti-Cholera-Volksmittel. Wratsch 1885, Nr. 23). — In der Ukraine behandelt man die infolge des protrahierten Fiebers entstandene Wassersucht mit einer Wacholderbeerenabkochung (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 90). — In Livland bedient man sich einer Abkochung der Zweige von Juniperus communis zu Fußbädern bei Ödema pedum; zugleich trinkt man eine Beerenabkochung davon. Die gebrannten Beeren werden bei Steinkrankheiten anstatt Kaffee getrunken."

Über die Verwendung in der tschechischen Volksmedizin stellt mir Dostál folgenden Auszug zur Verfügung:

Nach Veleslavín (1) sind die Samen sehr gut gegen Husten, Krämpfe, Leber- und Nierenerkrankungen, Blasensteine und als Prophylaktikum gegen ansteckende Krankheiten. Die Zweige werden zum Anräuchern bei Zahnschmerzen verwendet. Das Wacholderwasser ist sehr nützlich gegen Blasenerkrankungen, das Öl gegen Gelbsucht, Magenkrankheiten und schlechten Mundgeruch. —

Sehr große Heilkraft wird vom Volke hauptsächlich den Beeren zugeschrieben. Sie werden im trockenen Zustand als Anräucherungsmittel (4), gegen Geschwülste (3), Rose (2) und Stechen im Kopfe (Mähren) (6) verwendet. Nach

ansteckenden Krankheiten (7) wird mittels Beeren das Krankenzimmer ausgeräuchert. In Schlesien begnügt man sich mit den Ästen (5). In Schlesien empfiehlt man außerdem die in Kornsprit aufgesetzten Beeren gegen Typhus und Blattern (6). Es soll aber auch genügen, die Abkochung aus den getrockneten Beeren oder frischen Zweigen zu trinken (6). Ein Dekokt aus den Beeren verwendet man als Diuretikum (6) und gegen Magenschmerzen (1). Bei beginnender Wassersucht (7) wird ein Dekokt aus den jungen Trieben empfohlen. Lignum Juniperi trinkt man als Blutreinigungstee (7). In Schlesien (5, 9) gebraucht man ihn gegen Magenschmerzen und Frauenkrankheiten und außerdem als Badezusatz für geschwollene Glieder (10). Hie und da werden geschwollene Füße in einer Abkochung der ganzen Pflanze gebadet (6). Auf geschwollene Füße wird eine Wacholdersalbe zur Massage verwendet (6). Die Wurzel wird in Schlesien zur Heilung der Wassersucht gebraucht (5). Die Früchte, in Alkohol mazeriert, werden gegen Gicht genommen und beeinflussen günstig den Stuhl und entgasen die Därme (Schlesien) (8). In Kornsprit aufgesetzte Beeren verwendet man in Schlesien zur Massage bei Krämpfen (5) und rheumatischen Schmerzen (6, 8). In Mähren verwendet man das aus den Früchten gewonnene Öl gegen Flechten (2); besonders gut soll es gegen Ekzeme und Flecken im Gesicht, nach einem Bad eingerieben, wirken (Hanna) (12). In der Wallachei röstet man die grünen Beeren mit Butter und beschmiert mit dieser Salbe Geschwülste (10). Nach Berichten aus Schlesien (13) sollen die Wurzeln und Früchte sehr gut gegen „Koltum?" sein (13). Die zerstoßenen Beeren werden zur Massage der Stirn gegen Kopfschmerzen verwendet.

Literatur: (1) Veleslavín, 1596, 33 B; (2) Mor. Slov. II, III, 1922, 754; (3) Košťál 1901, 301; (4) Krčmář, Ros., Chmel. 1904, 133; (5) Vyhlídal, Naše Slezsko 217, 218; (6) Vykoukal, Dom. lék. n. l. 22, 23, 42/57/58/70/78/84; (7) Dlouhý, Léč. rostl. 57; (8) Vluka, Slez. apat. ČL. VIII. 54; (9) Svěrák, Věst. Mat. Opav. 1901 č 9, 16; (10) Český Lid. XXI. 459; (11) Blažka, Dom. lékár, ČL. V. 348; (12) Vyhlídal, Malůvky z Hané 46; (13) Mosler, Koltum na Opavsku (v ČL. XVIII. 271).

Klare[15]) empfiehlt den Gebrauch des Wacholdermuses bei Tuberkulose im Kindesalter, da sich hier Hebung des Appetits und Gewichtszunahme zeigten, bedingt durch lebhafteren Stoffwechsel, gesteigerte Aktivität und Reaktionsfähigkeit des Organismus.

Bohn[16]) betont die stark harntreibende Wirkung der Beeren, die sie bei Nierenleiden und Wassersucht, insbesondere Wassersucht nach Scharlach, brauchbar mache. In der ersten Zeit der Trippererkrankung wirkt nach ihm eine starke Wacholderabkochung oder Wacholdersaft beruhigend. Weiter empfiehlt er den Genuß des Wacholdersaftes Zuckerkranken.

Klemperer und Beck[17]) führen bei Nierensteinkoliken als beliebtes Mittel auch Wacholdertee an. Über die erprobte Wirkung des Wacholderextraktes als Diuretikum berichtet Johannessohn[18]). Er führt die diuretische Wirkung auf den Gehalt an ätherischem Öl zurück. Diese Ansicht scheint auch durch die neueren experimentellen Untersuchungen bestätigt zu werden, denn Bonsmann und Hauschild[19]), die die diuretische Wirkung von ätherischem Wacholder-, Petersilien- und Liebstöckelöl an der Maus prüften, fanden, daß das Wacholderöl die stärkste Diurese (über 100%) hervorrief, und zwar ergab die perorale Einverleibung die besten Ergebnisse. Aber auch bei subkutaner und intraperitonealer Injektion wurde eine stärkere Diurese erzielt.

Nach Herre[20]) wurde dagegen im Versuch an Ratten mit dem Wacholdertee nur eine Diuresesteigerung von 20% erreicht. Er führt diese ver-

[15]) Klare, zit. b. Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 368.
[16]) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, S. 75.
[17]) Klemperer u. Beck, in G.U.F. Klemperers Neue Deutsche Klinik, Bd. VIII, S. 291.
[18]) Johannessohn, Ztschr. f. ärztl. Fortbildg., Bd. 28, Nr. 352.
[19]) M. R. Bonsmann u. F. Hauschild, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 179, H. 4/5, S. 620.
[20]) E. Herre, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 184, H. 6, S. 710.

hältnismäßig geringe Wirkung darauf zurück, daß in dem Infus das ätherische Öl nicht zu voller Wirksamkeit gelangt.

Als Kontraindikationen gelten vor allem frische, entzündliche Zustände der Nieren. Hierauf machen auch besonders H. Schulz (vgl. S. 1675) und E. Meyer aufmerksam.

Nach Pic und Bonnamour*) können hohe Dosen sogar Hämaturien hervorrufen.

Auf die Haut gebracht, verursacht der Wacholdersaft Hautreizungen[21]. Eigene Versuche in meinem biologischen Laboratorium ergaben, daß er desinfizierend wirkt. Auch besonders resistente Bazillen, wie Coli, wurden noch abgetötet[22]. Dabei ist der Extrakt aus den Zweigen wirksamer als der aus den Beeren.

Das ätherische Öl enthält u. a. α-Pinen, Kadinen und Camphen[23].

Es beschleunigt die Herztätigkeit, regt die Nierenfunktion an und ruft ein Hitzegefühl im Körper hervor. Es kann die Nieren reizen und in großen Dosen Strangurie, Hämaturie, Priapismus und urämische Konvulsionen verursachen[24].

Außer dem ätherischen Öl enthalten die Wacholderbeeren u. a. Harze, Invertzucker, mehrere organische Säuren und Bitterstoffe[25].

Wacholder wirkt am besten in den Gegenden, wo er wächst.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Als Blutreinigungsmittel und Diuretikum bei Wassersucht, als schweißtreibendes Mittel bei Erkältungen.

Litauen: Der Beereninfus gegen Nieren- und Blasensteine, als Diuretikum und gegen Anschwellungen der Hände und Füße.

Norwegen: Als harntreibendes Mittel, bei Lungenschwindsucht, Magenleiden, Gicht, Augen- und Hautkrankheiten und als Wundmittel (I. R.-K.).

Ungarn: Gegen Nierensteine, Gicht und Kopfschmerzen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Juniperus ist eins der Hauptableitungsmittel auf die Nieren. In erster Linie wird es bei Hydrops (auch Aszites und kardialem Hydrops) mit Anurie, Cysto- und Nephropathien wie chronischer Cystitis und Nephritis (bei frischen Nierenentzündungen kontraindiziert), Pyelitis und Albuminurie gegeben. So konnte Kleine, Wuppertal, eine Patientin, die seit 14 Jahren an Albuminurie litt, in drei Wochen mit Juniperus heilen. Sehr gelobt wird der Wacholder weiter bei Gicht, Rheuma, Steinleiden und als Blutreinigungsmittel bei Hauterkrankungen, Skabies und Ekzemen. Bei Ringflechten und ähnlichen Exanthemen hält Hoffmann, Elbing, ein Betupfen der erkrankten Stellen mit einer 10%igen Solutio picis Juniperi für günstig. Zur Blutreinigung und als Frühjahrskur wird auch das Kauen einiger reifer Beeren sehr empfohlen.

Recht gute Dienste leistet Juniperus bei Gastropathien (Dyspepsie, Flatulenz, Diarrhöe, Enteritis und Gastritis), Leberleiden

---

[21]) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd, 19, S. 1.
[22]) Madaus, Jahrbuch 1934.
[23]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 44
[24]) Vgl. [13]).
[25]) Vgl. [23]).
*) Pic et Bonnamour, Précis de Phytothérapie, Paris 1923.

und Ikterus. Tschirner, Elbing, nennt ihn auch zur Unterstützung der Behandlung von Ulcus ventriculi et duodeni.

Seltener wird das Mittel bei Lungenaffektionen, Husten, Asthma, Diabetes mellitus, Arterienverkalkung und Dysmenorrhöe genannt. Als Tee wird Juniperus gern mit Betula, Absinthium, Equisetum, Millefolium und Petroselinum gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Vom Wacholder waren früher die Beeren gebräuchlich wie noch heute, dazu aber auch Harz und Holz, die Rinde, Blätter und die jungen Zweige. Die meisten Angaben in der neueren Literatur beziehen sich auf die Beeren, seltener auch auf das Holz. Das HAB. läßt die frischen, reifen Beeren verwenden (§ 3). Diese werden auch zur Bereitung des „Teep" benutzt.

Fructus, Oleum und Pix Juniperi sind in zahlreichen Staaten, Lignum Juniperi ist in Österreich offizinell.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 g Fruct. Juniperi mehrmals täglich (Rost-Klemperer); getrocknete Wacholderbeeren am 1. Tage 5, am 2. Tage 6, am 3. Tage 7—15 Beeren täglich, dann wieder zurückgehen bis zu 5 Beeren (Kneipp);

10—15 Beeren im Aufguß auf eine Tasse;

2 Teelöffel voll (= 9,8 g) zum kalten Auszug täglich.

¼ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch können zu große Gaben nierenreizend wirken.

Rezepte:

Als **Ableitungsmittel auf die Nieren:**

Rp. Baccae Juniperi 50,0
(= Wacholderbeeren)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.05 RM, 100 g —.35 RM.

*) Teezubereitung:
Der aus den Früchten heiß im Verhältnis 1 : 10 angesetzte Tee hat einen Extraktgehalt von 0,09%, während der kalt bereitete Tee einen solchen von 0,38% hat. Im heiß bereiteten Tee konnte kein Glührückstand festgestellt werden, im kalt bereiteten Tee ein sehr kleiner von 0,004%. Die Peroxydasereaktion war in beiden Zubereitungen negativ. Geschmacklich ist zwischen beiden Tees ebenfalls kein Unterschied festzustellen. Auf Grund der erheblichen Unterschiede im Extraktgehalt muß dieser Tee kalt bereitet werden.
1 Teelöffel voll wiegt 4,9 g. Ein im Verhältnis 1 : 10 angesetzter Tee ist gut trinkbar, so daß für ein Teeglas 2—3 Teelöffel verwendet werden können.

Als **Diuretikum bei Stauungen und serösen Ergüssen** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Inf. Fruct. Juniperi (15,0) 180,0
Liqu. Kalii acetici
Oxymellis Scillae āā 15,0
M.d.s.: Zweistündlich 2 Eßlöffel voll.

Rezepturpreis c. vitr. etwa 1.84 RM.

Als **Blutreinigungsmittel** (nach Fischer):

Rp.: Bacc. Juniperi
(= Wacholderbeeren)
Hb. Millefolii conc.
(= Schafgarbenkraut)
Hb. Nasturtii conc. āā 25,0
(= Brunnenkressenkraut)
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.78 RM.

Bei **Magen- und Darmentzündung** (nach Tschirner):

Rp.: Bacc. Juniperi
(= Wacholderbeeren)
Hb. Absinthii
(= Wermutkraut)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Fol. Menthae pip. āā 25,0
(= Pfefferminzblätter)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.30 RM.

Als **Diuretikum** (nach Krug):

Rp.: Bacc. Juniperi
(= Wacholderbeeren)
Fol. Betulae
(= Birkenblätter)
Stip. Genistae
(= Ginsterstengel)
Rad. Taraxaci āā 25,0
(= Löwenzahnwurzel)
M.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.79 RM.

Kneipps Wassersuchtstee (vgl. Rezeptvorschriften bei Betula).

Als **Stomachikum** (nach Dinand):

Rp.: Baccae Juniperi 100,0
(= Wacholderbeeren)
D.s.: Mit 400 g Wasser weich kochen, filtrieren und mit Zukker zu Sirup eindampfen. Dreimal täglich 1 Teelöffel vor den Mahlzeiten.

Bei **Gicht und Rheuma als Bad** (nach Hager):

Rp.: Baccae Juniperi 100,0—200,0
(= Wacholderbeeren)
D.s.: Mit 1 l Wasser kochen, den Absud dem Bade zusetzen.

Bei **Wassersucht** (nach Friedrich):

Rp.: Spiritus Juniperi 21,0
Succi Juniperi inspiss. 56,0
Aqua Petroselini 180,0
M.d.s.: Dreistündlich 2 knappe Löffel.

Rezepturpreis etwa 1.49 RM.

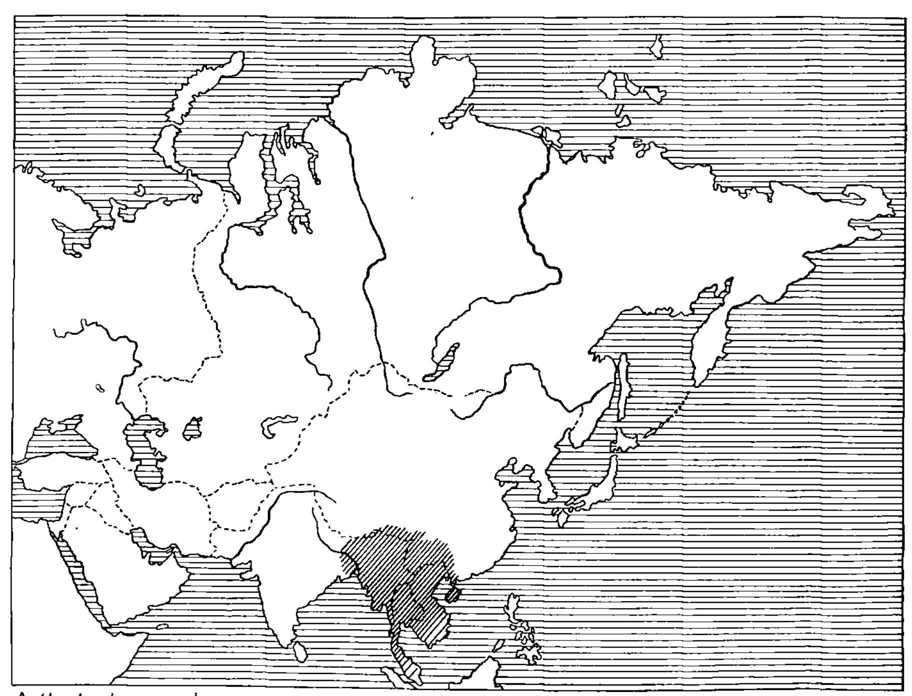
Justicia adhatoda

Acanthaceae.

N a m e :

Justícia adhatóda (= Adhatoda vasíca Nees). Echte Adhatode. *Französisch:* Noyer des Indes; *englisch:* Malabar nut.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Adhatoda vasica
Justicia adhatoda

N a m e n s u r s p r u n g :

Die Gattung hat nach dem bekannten schottischen Gartenkünstler J. J u s t i c e ihren Namen; adhatoda ist der einheimische Name des Baumes.

B o t a n i s c h e s :

Justicia adhatoda ist ein Strauch oder kleiner Baum bis zu 6 m Höhe. Die aschgraue Rinde ist ziemlich glatt. Die jungen Triebe sind flaumig. Die länglich-elliptischen Blätter sind lang gestielt, etwa 10—20 cm lang und 3—6 cm breit, stumpflich-zugespitzt, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits flaumig behaart. Die Blüten stehen in langgestielten Ähren, die in den oberen Blattachseln gegen-



Echte Adhatode

(etwa $^1/_4$ nat. Gr.)

Justicia adhatoda *Acanthaceae*

ständig und meist länger sind als die Blätter. Die Kelchzipfel sind lanzettlich-zugespitzt. Die Blumenkrone ist weißlich und etwa 3 cm lang. Die vorn abgestutzte oder ausgerandet-zweispaltige, eilängliche Oberlippe ist stark gewölbt. Die Zipfel der Unterlippe sind länglich, die seitlichen stehen fast vertikal. Der Mittelzipfel ist am Grunde rot geadert. Die Kohle aus dem Holz des Baumes wurde gern zur Herstellung von Schießpulver verwendet. Heimat: Ostindien.

Geschichtliches und Allgemeines:
In Indien spielt Justicia adhatoda schon lange als Heilmittel bei Erkrankungen der Respirationsorgane — vom einfachen Katarrh bis zu chronischer Bronchitis, Asthma, Pneumonie, Schwindsucht — eine große Rolle. So heißt es auch in der Ayurveda, daß kein Kranker, der an Husten, Schwindsucht oder Hämatemesis leide, zu verzweifeln brauche, so lange dieses Mittel vorhanden sei. Nach der Ayurveda soll es weiter u. a. auch bei Lepra und Fieber wirksam sein.

Wirkung

Khory[1]) beschreibt die Droge als expektorierend, antispasmodisch und alterierend. Nach ihm werden die Blüten und Wurzeln gegen Wechselfieber, Rheumatismus, Verstopfung, Asthma, chronische Bronchitis und andere Brustleiden angewandt. Die Wurzel könne als Senegaersatz gebraucht werden. Auch die Blätter würden oft gegen Asthma gebraucht.

Auch O. C. Dutt[2]) berichtet von guten Erfolgen bei Katarrh, Bronchitis und Phthisis.

Der Blättersaft soll sich ferner bewähren bei Diarrhöe und Dysenterie, Fomentationen der Blätterabkochung bei neuralgischen und rheumatischen Beschwerden[3]).

Wie Dragendorff[4]) berichtet, werden die Blätter in ihrer Heimat auch als Fischgift und insektenvertreibendes Mittel benützt.

Nach Stauffer[5]) wirkt das Mittel gut bei allen Erkältungsschnupfen, die die Tendenz haben, von oben nach unten stetig fortzuschreiten bis in die Bronchien. Auch Keuchhusten soll günstig beeinflußt werden, ebenso Grippekatarrh mit heftigen Stirnkopfschmerzen.

Heinigke[6]) kennt die gleichen Indikationen.

Die Pflanze enthält das Alkaloid Vasicin, über das eine Reihe chemischer Arbeiten vorliegt. Eine von Ghose, Krishna, Narany und Rây[7]) aufgestellte Formel wurde von Späth, Kuffner und Platzer[8]) als falsch ermittelt. Späth und Mitarbeiter[9]) konnten die Identität des Vasicins mit dem Peganin aus der Steppenraute, Peganum harmala, einer ebenfalls arzneilich verwendeten Pflanze, sicherstellen. Die endgültige Konstitution dieser Substanzen geben Späth und Platzer[10]) an. In der homöopathischen Urtinktur wurde 1,8% Gerbstoff gefunden. Saponin konnte nicht nachgewiesen werden[11]).

---

[1]) Khory, R. N., Materia Medica of India, Bd. II, S. 464.
[2]) Dutt, O. C., Indian Annals of Med. Science 1865, Bd. X, S. 156.
[3]) Bose, K. N., The Materia Med. and Therapeutics of Indian Drugs, Teil I, S. 160.
[4]) Dragendorff, Die Heilpflanzen d. versch. Völker u. Zeiten, S. 617.
[5]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 542.
[6]) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungslehre, S. 335.
[7]) Ghose, Krishna, Narany and Rây, J. chem. Soc. (London) 1932, S. 2740.
[8]) Späth, Kuffner u. Platzer, Ber. dtsch. chem. Ges. 1935, Bd. 68, S. 497.
[9]) Späth u. Kuffner, Ber. dtsch. chem. Ges. 1934, Bd. 68, S. 868; Späth, Kuffner u. Platzer, l. c., 1935, S. 935.
[10]) Späth u. Platzer, l. c., 1936, Bd. 69, S. 255.
[11]) Nach eigenen Untersuchungen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Justicia adhatoda wird gelobt bei Erkältungsschnupfen, bei Laryngitis, Bronchitis, Grippekatarrhen, Krampf- und Reizhusten, Pertussis, Heuschnupfen, Asthma und Nebenhöhlenkatarrh (nur in leichteren Fällen) auch mit Fieber. Bei Stirnkopfschmerz direkt über der Nasenwurzel im Anschluß an Koryza oder Siebbeinerkrankungen gab Pöller, Gevelsberg, Justicia adhatoda D 3, drei- bis viermal täglich 5 Tropfen, im Wechsel mit Mercur. solub. D 6, viermal täglich 1 Messerspitze, mit günstigem Ergebnis.

Gelegentlich wird Justicia auch bei Magenkatarrh mit Obstipation, bei Rheuma, Gicht und Steinbeschwerden genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Dragendorff, Wehmer und Stauffer nennen als verwendet die Blätter. Auch das HAB. gibt die frischen Blätter zur Bereitung der Essenz an.

Das „Teep" wird ebenfalls so gewonnen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Fol. Justiciae adhatodae.)

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

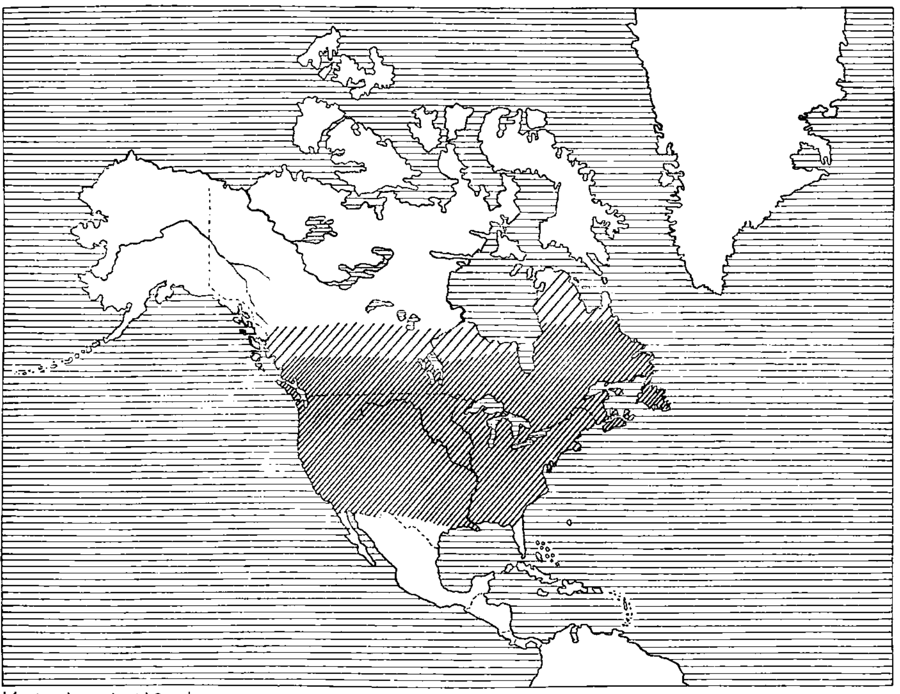
Kalmia

Berglorbeer, Ericaceae.

Name:

Kálmia latifólia L. Berglorbeer, Amerikanischer Lorbeer, Lorbeerrose. *Französisch:* Kalmie; *englisch:* American laurel, calicobush, ivy, lambkill, mountain laurel, spoonwood, spoonbunch.

Verbreitungsgebiet



Kalmia latifolia L.

Namensursprung:

Die Gattung erhielt ihren Namen nach Peter Kalm (Professor der Naturwissenschaften in Abö, 1715—1779); latifolia = breitblätterig.

Botanisches:

Der bis 1 m hohe Strauch ist im östlichen Nordamerika beheimatet. Seine kleinen Laubblätter sind stumpf eiförmig, und die rötlichen Blüten stehen in blattachselständigen Scheinwirteln. Wie alle Ericaceen bevorzugt auch diese Art einen nährstoffarmen, sauren Boden. Kalmia latifolia ist seit 1807 im Kirchhorster und im Altwarmbüchener Moor, nördlich von Hannover, eingebürgert. Anscheinend sind ihre schmackhaften Samen durch Vögel dorthin verschleppt worden.

Pferden soll der Genuß der Pflanze sehr schädlich sein, während Hirsche und Fasanen sie vertragen sollen. In Nordamerika heißt die Pflanze, weil sie häufig tödliche Vergiftungen von Rindern und Schafen bewirkt hat, auch „lambkill". Die Indianer sollen sie als Mittel zum Selbstmord benutzen. Tödliche Vergiftungen sollen auch durch Verwendung der Pflanzen zu Getränken vorgekommen sein. Das Fleisch der Vögel, welche die Früchte im Winter fressen, soll sehr giftig sein. Barton berichtete, daß man in Pennsylvanien in der Nähe von Philadelphia beobachtete, daß die Bienen aus den Blumen der Kalmia latifolia einen ebenfalls giftigen Honig sammelten.

Wirkung

Die Blätter werden in Nordamerika als narkotisches und adstringierendes Mittel gegen Diarrhöe, Exantheme, Syphilis und Psoriasis gebraucht[1]).

In der Homöopathie[2]) wird Kalmia vorwiegend bei Rheumatismus mit Herzaffektionen und Neuralgien verwendet.

Nach Loben[3]) ist es ein recht brauchbares Mittel bei den akuten und subakuten Myokarditiden, bei Endokarditis vor allem dann, wenn Schmerzen in der Herzgegend, der linken Brustseite und im linken Arm auftreten.

Mezger[4]) gibt Kalmia latifolia D 2 bei Arthritis deformans des Kniegelenkes, gegebenenfalls im Wechsel mit Hedera, Kalium carbonicum und anderen Mitteln.

Die Blätter enthalten Andromedotoxin[5]), das Spasmen, Salivation, Vomitus und Lähmung des Atemzentrums hervorruft[6]), und Arbutin[7]).

Zur Wertbestimmung kann man sich der Bestimmung von Arbutin bedienen. Es wurden in der Droge 0,7% Arbutin und in der Tinktur 0,126% gefunden. Eine Spaltung des Glykosids in Hydrochinon und Glukose konnte bei Kalmia im Gegensatz zu allen anderen Arbutin führenden Zubereitungen wie Chimaphila, Erica, Gaultheria proc. usw. nicht festgestellt werden[8]).

Nach neueren Angaben enthalten die Blätter auch noch Pectin und ein durch Emulsin spaltbares Glykosid, das mit dem Asebotin identisch ist[9]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Kalmia ist vorwiegend bei akutem, aber auch bei subakutem, wanderndem Rheumatismus mit Herzaffektionen[4]) zu berücksichtigen. Es wird im wesentlichen nur von der Homöopathie angewandt. Einzelindikationen sind: Chronische Herzleiden, Decompensatio cordis, Peri- und Endokarditis (hier im Wechsel mit Spigelia), Ödeme, ferner Angina pectoris (Bernotat konnte eine 40jährige Patientin durch Kalmia D 3 im Wechsel mit Essentia aurea „Madaus" heilen), Herz-

[1]) Dragendorff, Die Heilpflanzen d. versch. Völker u. Zeiten, S. 507.
[2]) Hughes-Donner, Einf. i. d. hom. Arzneimittell., S. 149; Stauffer, Hom. Taschenb., S. 247.
[3]) Loben, Hippokrates 1935, S. 412.
[4]) Mezger, Allgem. hom. Ztg., Oktober 1935, S. 239.
[5]) Vgl. [1]).
[4]) Mezger, Allgem. hom. Ztg., Oktober 1935, S. 239.
[7]) Kemedy, Amer. Journ. Pharm. 1875, S. 5.
[8]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Dtsch. Apoth.-Ztg. 1935, Nr. 50, S. 1800.
[9]) Wehmer, Pflanzenstoffe, 1931, S. 910.



Berglorbeer

(etwa $^1/_{10}$ nat. Gr.)

Kalmia latifolia L. — *Ericaceae*

neurosen und Herzklopfen reagieren günstig auf das Mittel. Bei Herzmuskelschwäche oder Entartungszuständen des Herzmuskels wird von Holtz, Senftenberg, das Oligoplex im wöchentlichen Wechsel mit Crataegus Oligoplex sehr gelobt, während Taller, Ronsperg, bei hypertonischen Herzbeschwerden im Zusammenhang mit Nephrolithiasis das Kalmia Oligoplex im Wechsel mit Rubia tinctorum erfolgreich anwandte. Neuralgien, Reißen über und unter den Augen, Steifheit der Lider, Ptosis, Formikationen und Taubheitsgefühl, endlich Gicht können außerdem günstig von dem Mittel beeinflußt werden, das auch vereinzelt bei Gastropathien, Darmkatarrh und Hautausschlägen genannt wird.

Bewährte Wechselmittel sind u. a.: Spigelia, Cactus grandiflorus, Digitalis, Rhus toxicodendron, Crataegus Oligoplex und Aconitum.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Mezger, „Biologische Heilkunst" 1933, Nr. 33, S. 514.)

Eine 54jährige Haushälterin leidet seit vielen Jahren an Herzmuskelschwäche, wofür sie schon häufig Digitalis verordnet bekam. 1930 wurde in beiden Knien Arthritis deformans festgestellt, dort hat sie z. Z. keine Beschwerden, dafür aber um so mehr in beiden Armen, von den Schultern bis zu den Handgelenken vor. Letztere sind deutlich angeschwollen. Die Schultergelenke krachen nicht selten bei Bewegung. Wenn sie im Haushalt arbeitet, bekommt sie regelmäßig Herzklopfen, das sie abends im Bett belästigt und am Schlaf hindert. RR. 120/75. Der Blutdruck soll früher erhöht gewesen sein. Herztätigkeit regelmäßig. Sie bekommt Kalmia D 2 dreimal täglich 5 Tropfen. Nach vier Wochen meldet sie eine entschiedene Besserung des Herzklopfens und besonders auch der Gelenkschmerzen. Nach zweimonatiger Behandlung kann sie erheblich mehr leisten. Nur nach sehr anstrengenden Arbeiten, wie Wäsche und Frühjahrsputzerei, bekommt sie Schmerzen in den Armen und am Herzen, im übrigen ist sie völlig beschwerdefrei.

Angewandter Pflanzenteil:

Dragendorff, Stauffer, Clarke und Allen lassen zur Bereitung der Tinkturen die frischen Blätter verwenden.

Das HAB. nennt ebenfalls die frischen Blätter (§ 3). Diese werden auch zur Herstellung des „Teep" verwendet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Fol. Kalmiae.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

7 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Kalmia „Teep" D 1 (dreimal 2 Tabletten). Bei einem Prüfling wurde Gesichtsreißen, das eine halbe Stunde nach dem Einnehmen auftrat und am Abend wieder verschwand, verursacht.

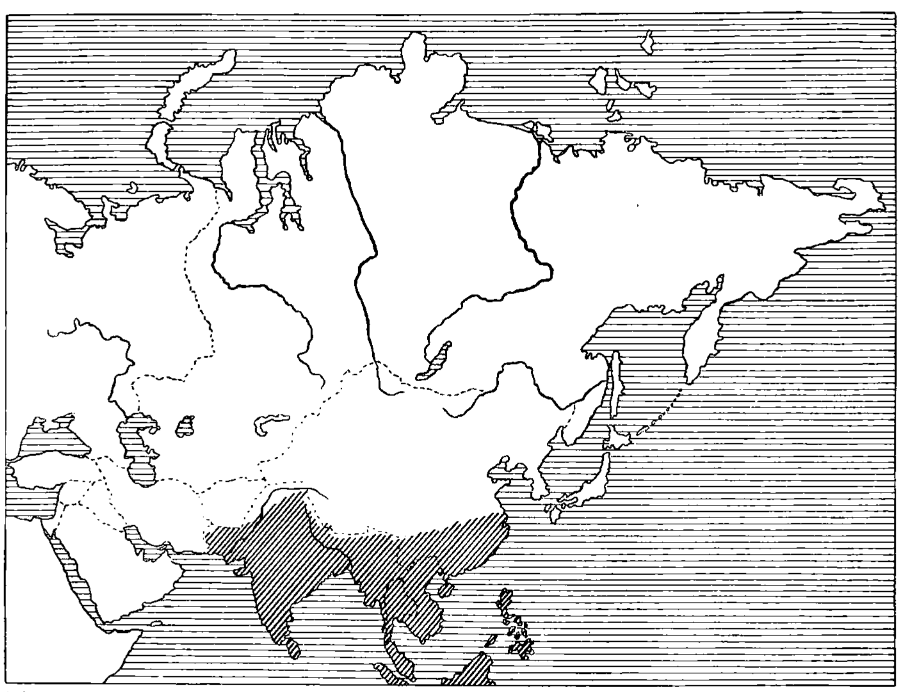
Kamala

Von Mallotus philippinensis, Euphorbiaceae.

Name:

Mallótus philippinénsis Müll.-Aarg. (= Rottlera tinctoria Roxb., = Croton philippinensis Lam.). Kamala.

Verbreitungsgebiet



Mallotus philippinensis
Kamala

Weiteres Vorkommen: Java u. die gesamte Inselwelt sowie Nord- und Ostaustralien

Namensursprung:

Mallotus wird vom griechischen μαλλῶτος (mallotos) = langwollig wegen der meistens mit langen, weichen Stacheln besetzten Früchte abgeleitet. Kamala oder Kamela ist indischen Ursprungs; die außerdem früher in Europa gebrauchte Bezeichnung Kapila-podi soll aus dem Sanskrit stammen und roten Staub bedeuten (Kapila = mattrot, podi = Staub).

Botanisches:

Das Verbreitungsgebiet des kleinen, zweihäusigen Baumes erstreckt sich über ganz Indien, Ceylon, den ostindischen Archipel bis nach Australien. Die wechsel-



Kamala
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Mallotus philippinensis Müll. *Euphorbiaceae*

ständigen, gestielten Blätter sind oberseits kahl und unterseits filzig. Seine kleinen Blüten und kirschgroßen Kapselfrüchte sind filzig behaart und mit roten Drüsen besetzt. Die Drüsen und Haare der Früchte stellen die eigentliche Droge dar. Um die Droge zu gewinnen, werden in Vorderindien die rot gefärbten Fruchtkapseln während der Frühlingsmonate gepflückt und über Sieben geschüttelt.

Geschichtliches und Allgemeines:
Der Baum ist in Indien schon lange bekannt und muß im religiösen Kulte eine Rolle gespielt haben, da er bereits im Kausitaki-Sutra, einem Werke über religiöse Gebräuche aus dem 5. Jahrhundert v. Chr., mehrfach erwähnt wird. Auch die Verwertung der Früchte und Drüsen in der Seidenfärberei ist eine sehr alte, wie Susruta und Bhava berichten. Der Gebrauch von Kamala als Anthelmintikum geht bei den arabischen Ärzten bis ins 10. Jahrhundert zurück. Die erste Abbildung unter dem Namen „Ponnagam" lieferte Rheede in dem „Hortus malabaricus". Die anthelmintische Wirkung der Droge stellte Irvine in Kalkutta im Jahre 1841 fest. Auf die Empfehlung von Hagen und Drosche wurde sie dann auch in Deutschland eingeführt und im Jahre 1871 in die Pharmacopoea Germanica aufgenommen. Außer als Anthelmintikum wurde Kamala auch äußerlich zu Einreibungen gegen Flechten verwendet.

Wirkung

Die anthelmintische Wirkung der Kamala, die man in Indien schon lange als Arzneimittel — gegen Würmer, aber auch gegen Skabies, Herpes und Ringwurm[1]) — anwandte, wurde in Europa erst 1841 (vgl. Geschichtliches) bekannt[2]).

Clarus[3]) zitiert mehrere Ärzte, die Bandwurmkuren mit Kamala erfolgreich durchführten, wie Mackinnon, der sie für sicherer und angenehmer als Koso und Terpentinöl hält, Anderson, Gordon, Corbyn, Cardon und Leared.

Nach Kobert[4]) erstreckt sich die anthelmintische Wirkung auch auf Spul- und Mastdarmwürmer.

Trendelenburg[5]) schreibt, daß Kamala „recht sicher gegen Bandwürmer wirke". Da es zugleich abführt, ist die Verordnung eines Abführmittels nach der Kur nicht nötig.

Chopra und Chandler[6]) halten es als mildes Bandwurmmittel besonders für Kinder und schwächliche Personen geeignet, bei denen der Gebrauch von Filix mas nicht ratsam erscheint.

In größeren Dosen verursacht Kamala Diarrhöen[7]) (nach persönlicher Mitteilung auch blutige), Nausea und Koliken, seltener Vomitus[8]). Im Gegensatz zu Filix mas und Chenopodium anthelmintikum sind wirkliche Vergiftungen in der Literatur nicht zu finden.

Nach Untersuchungsbefunden von Semper[9]) wirkt sie auf Frösche, Kaulquappen und Regenwürmer giftig, und zwar gleichen die Vergiftungs-

[1]) Potter, Mat. med., 1898, S. 326.
[2]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., 1908, S. 580.
[3]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1080.
[4]) Vgl. [2]).
[5]) Trendelenburg, Grundl. d. allgem. u. spez. Arzneiverordn., 1929, S. 207.
[6]) R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and Their Uses, S. 95, London 1928.
[7]) Lewin, Nebenwirkungen d. Arzneimittel, 1898, S. 627.
[8]) Vgl. [1]).
[9]) Semper, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1910, Bd. 63, S. 10.

symptome den durch Filixstoffe erzeugten. Bei Dauerversuchen an Hunden rief Kamala Albuminurie hervor.

Die Droge besteht zu 47—80% aus Harzen[10]), die als hauptsächlich wirksames Prinzip das Rottlerin enthalten[11]). Das Rottlerin ist wie die Wirkstoffe von Filix mas und Flores Koso ein Phloroglucinderivat.

Durch Versuche wurde allerdings festgestellt, daß das Rottlerin wie auch ätherischer Kamalaextrakt zwar die gleiche qualitative, nicht aber die quantitative Wirkung haben wie die ganze Droge, die stärker wirkt. Der Untersucher glaubt diesen Befund darauf zurückführen zu können, daß die Droge vom alkalischen Darmsaft besser resorbiert wird, weil sie ihm eine größere Oberfläche bietet[12]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Kamala wird häufig als Bandwurmmittel verordnet, wirkt aber auch bei Askariden und Oxyuren. Allerdings muß erwähnt werden, daß den recht zahlreichen Mitteilungen über günstige Resultate mit Kamala als Taenifugium auch einige negative gegenüberstehen. Von manchen Autoren werden die negativen Ergebnisse auf Abnahme der Wirkung beim Lagern der Droge bezogen. Im allgemeinen erweist sich Kamala „Teep" als sehr wirksam.

Als Wechselmittel bei Askariden wird Cina genannt. Bei Bandwurm Flor. Koso.

Angewandter Pflanzenteil:

Verwendet werden die Drüsen und Büschelhaare, die als prachtvoll rote Schicht die Fruchtkapseln der Mallotus philippinensis bedecken und etwa 11% der Gesamtmasse einer Frucht ausmachen. Das Kamalapulver muß den Anforderungen des DAB. entsprechen. Aus dieser Droge wird auch die homöopathische Urtinktur nach dem HAB. hergestellt (§ 4), ebenso das „Teep".

Kamala ist offizinell in Deutschland und vielen anderen Ländern.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10 g des Pulvers täglich (Meyer);
für Kinder 1,5—3 g (Klemperer-Rost);
6—12 g für Erwachsene, 2 g für Kinder (Mackinnon).
10 Kapseln (1 Packung) „Teep" pur. für Erwachsene, 2—3 Kapseln für größere Kinder, 1 Kapsel für kleinere Kinder.

(1 Kapsel enthält 0,8 g Pflanzensubstanz. Gemäß der der Packung beigegebenen Gebrauchsanweisung empfiehlt es sich, erst mal eine Kapsel probeweise zu verordnen, um die Empfindlichkeit (Allergie) des Patienten gegenüber Kamala festzustellen. Tritt kein Brechreiz ein, so kann man nach 1—2 Stunden die Kur beginnen lassen.)

Da Kamala auch abführend wirkt, ist die Verordnung eines Abführmittels nach der Kur nicht nötig.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

10) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 687.
11) Anderson, Edinb. New Phil. Journ. 1855, Bd. 1, S. 300.
12) Vgl. 9).

Rezepte:

Als **Taenifugium** (nach Trendelenburg):

Rp.: Kamalae 10,0
D.s.: Morgens einzunehmen.
Rezepturpreis ad scat. etwa —.61 RM.

Oder (nach Trendelenburg):

Rp.: Kamalae 10,0
Pulpae Tamarindor. depurat.
Sirupi simpl. āā 5,0
M.f. electuar.
D.s.: Morgens einzunehmen.
Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 1.23 RM.

Oder (nach Hager):

Rp.: Flor. Koso pulv. subt. 0,8
Kamalae 0,5
Elaeosacchar. Menth. 0,1
M. f. pulv. d. t. dos. X
ad caps. amyl.
D.s.: 10 Kapseln schlucken.
Rezepturpreis ad scat. etwa 1.94 RM.

Koso

Von Hagenia abyssinica, Rosaceae.

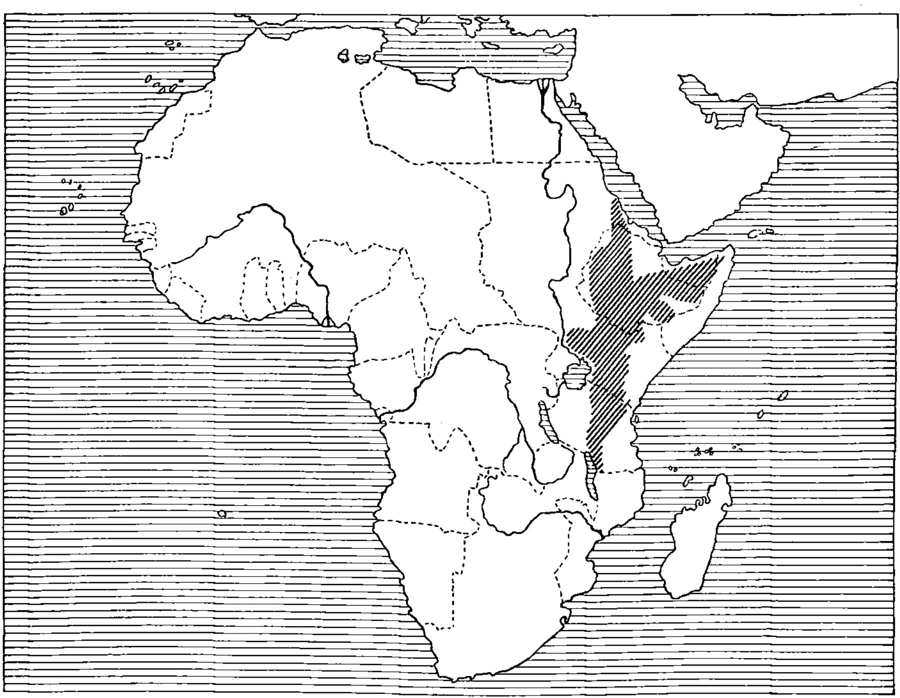
Name:

Hagénia abyssínica Willd. (= Brayera anthelmintica Kunth, = Bankesia abyssinica Brune). Koso, Kosoblüten. *Französisch:* Kousso; *englisch:* Kousso, koosso, cusso; *polnisch:* Krasawa.

Namensursprung:

Kuso, Koso, Kwoso sind die einheimischen Bezeichnungen sowohl für den Bandwurm als auch für das Mittel gegen letzteren. Hagenia wurde der Baum zu Ehren des Königsberger Professors K. G. Hagen genannt.

Verbreitungsgebiet



Hagenia abyssinica
Koso

Botanisches:

Der bis zu 20 m hohe Baum mit großen, schopfig stehenden Fiederblättern bewohnt die höheren Stufen der ostafrikanischen Hochgebirge; von 1600 m an ist die Hagenia abyssinica eine Charakterpflanze des Kilimandscharo. Die polygamen Blüten sind zu bis ½ m hohen Rispen vereinigt. Die rosavioletten weib-



Koso

(etwa $^2/_3$ nat. Gr.)

Hagenia abyssinica Willd. *Rosaceae*

lichen Blüten entfalten etwa 20 Staubgefäßrudimente und vergrößern nach der Befruchtung ihre Außenkelchblätter, die dann den Nüßchen als Flugeinrichtung dienen.

Geschichtliches und Allgemeines:
Die ersten zuverlässigen Nachrichten über die Droge gelangten durch den Forscher James Bruce nach Europa, der auf seiner Reise nach den Nilquellen (1769—1771) den Baum und die Verwertung der Blüten gegen den Bandwurm kennenlernte. 1799 beschrieb Willdenow den Baum und gab ihm den Namen Hagenia abyssinica. In Deutschland ist Koso seit 1834 bekannt. Viel zu der Verbreitung hat Hofrat Schubert beigetragen, der im Jahre 1837 größere Proben der Droge zur Untersuchung aus Abessinien mitbrachte.

Wirkung

Die Blüten enthalten als wirksamen Bestandteil Kosotoxin, das ähnlich der Filixsäure (vgl. Filix mas) wirkt, aber weniger giftig für das Nervensystem ist[1].

Für niedere Tiere stellt es ein typisches Muskelgift dar[2]. In größeren Dosen verursacht die Droge Stuhlentleerungen[3], Nausea und Erbrechen. Die Bevölkerung Abessiniens, wo der Bandwurm sehr häufig auftritt, verwendet Koso als das wirksamste Mittel gegen diesen Schmarotzer[4].

Die Ansichten über die Wirkung der Kosoblüten sind geteilt.

Nach Penzoldt[5] sind die Kosoblüten entbehrlich.

Clarus[6] führt 16 Literaturstellen für die Anwendung und 5 dagegen an, er selbst behauptet, nie einen Bandwurmkopf gefunden zu haben.

Nach Chopra und Chandler[7] sind Vergiftungen mit Koso selten beobachtet worden. Es verlangsamt die Herztätigkeit und gibt zu sehr unangenehmen Symptomen Anlaß. Kontraindiziert ist es besonders bei Schwangeren. In Abessinien glaubt man, daß es nicht nur Abort verursacht, sondern auch schädlich für Mutter und Fötus ist. Die Eingeborenen trinken den kalten Infus, es sollen nur die Bandwurmglieder abgehen, aber nicht der Kopf. Möglicherweise würde eine vorhergehende flüssige Diät und ein Abführmittel die Wirksamkeit steigern. Caius und Mhaskar gaben den Infus in drei Portionen im halbstündigen Abstand in mehreren Fällen. Ein Abführmittel wurde nur gegeben, wenn 4 Stunden nach Einnahme der letzten Dosis kein Stuhlgang eintrat. Die Wirkung auf Hakenwürmer war nicht ermutigend, auch auf Askariden und andere Würmer ist die Droge wirkungslos. Bei Hunden, Katzen und Schafen ist die Wirkung auf Bandwürmer eine gute. Katzen erbrechen jedoch leicht das Mittel.

Die Kosoblüten enthalten u. a. α- und β-Kosin, das sekundär aus Kosotoxin entsteht, ferner α-Kosotoxin, Protokosin und Kosidin, Gerbstoff, ätherisches Öl, Valerianasäure, Essigsäure und Oxalsäure[8].

---

[1] Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 308.
[2] Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 671.
[3] Vgl. [1].
[4] Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 349.
[5] Penzoldt, Lehrb. d. klin. Arzneibhdlg., 10. Aufl., S. 246, Jena 1923.
[6] Clarus, Arzneimittell., 1860, S. 1078.
[7] R. N. Chopra and Asa C. Chandler, Anthelmintics and their Uses, S. 90, London 1928.
[8] Wehmer, Die Pflanzenstoffe, 1929, Bd. I, S. 458.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Koso wird als Bandwurmmittel verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Literaturangaben nennen die nach dem Verblühen oder zu Beginn des Verblühens gesammelten weiblichen Blütenstände als verwendete Teile. Dabei zeigt die lebhaft rote Farbe der Droge und der kräftige Geruch ihre Güte an (Hager). Die von den Rispen abgestreiften Blüten haben mehr emetische und geringere anthelmintische Wirkung. Nur die Rispen sind in der englischen Pharmakopöe offizinell. Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus den getrockneten, rötlichen weiblichen Blüten herstellen (§ 4). Aus diesen wird auch das „Teep" gewonnen.

Flores Koso sind offizinell in Deutschland, Österreich, Schweiz, England, Belgien, Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Kroatien, Ungarn, Schweden, Rußland, Japan.

Nach Meyer-Gottlieb sind nur frische, d. h. nicht zu lange gelagerte Blüten wirksam.

Dosierung:

Übliche Dosis: 5—22 g Pulver (Clarus);

8—16 g im kalten Infus, 15 Minuten ziehen lassen. Die gepulverte Droge gilt als wirkungsvoller (Brit. Pharm. Codex, Chandler and Chopra);

15—20 g Pulver oder Tabletten (Hager).

20 Kapseln der Pflanzenverreibung „Teep" auf zwei- bis dreimal verteilt in ¼stündigen Zwischenräumen in Honig oder Pflaumenmus.

(2—3 Stunden nachher eine Dosis Kalomel oder Glaubersalz, wenn nicht durch die Kosoblüten selbst schon Durchfall erzeugt wurde. Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Kapsel enthält etwa 0,4 g Flor. Koso.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Bandwurmmittel** (nach Trendelenburg):

Rp.: Flor. Koso pulv. 1,0
in tabulett.
D. tal. dos. No. XX.
D.s.: Morgens zu nehmen, 2 Stunden danach 2 Eßlöffel Rizinusöl.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.69 RM.

Dekokt- und Infusrezepte gebe ich nicht an, da nach Hager Infuse unwirksam sind, weil der wirksame Bestandteil in Wasser wenig löslich ist.

Als **Bandwurmmittel** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Flor. Koso 5,0
Electuar. e Senna 10,0
S.: In 2 gleichen Portionen in halbstündigem Zwischenraum nüchtern nehmen. Nach 2 Stunden Laxans.

Rezepturpreis etwa 1.03 RM.

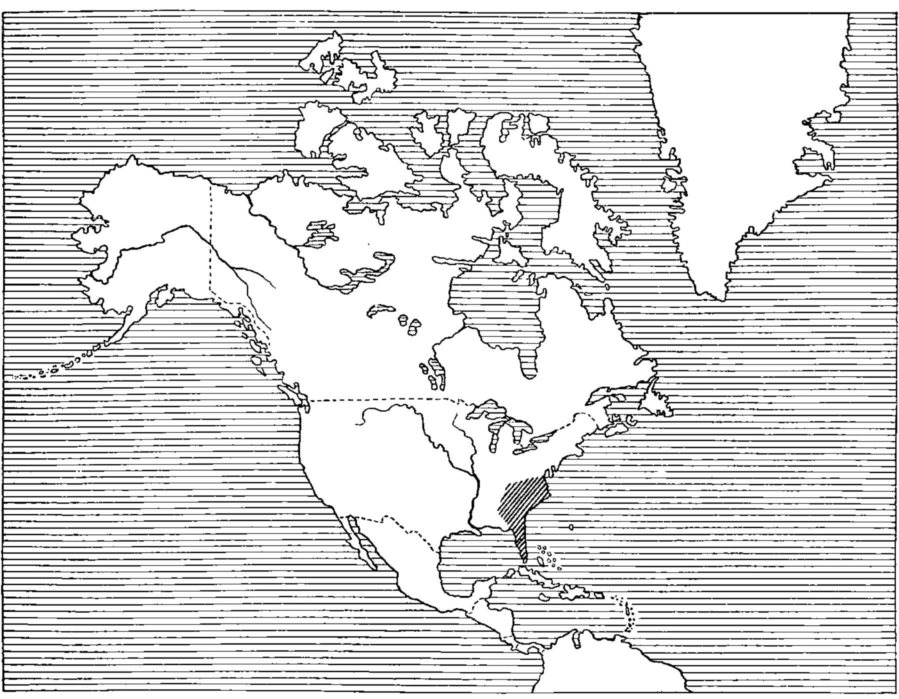
Lachnanthes tinctoria

Wollnarzisse, Haemodoraceae.

Name:

Lachnánthes tinctória Ell. (= Dilatris carolinana Lam., = D. tinctoria Pursh). Wollnarzisse. *Französisch:* Racine rouge; *englisch:* Red root, spirit weed, dyer's dilatris; *schwedisch:* Narciss.

Verbreitungsgebiet



Lachnanthes tinctoria

Namensursprung:

Der Gattungsname Lachnanthes wird vom griechischen λάχνη (lachne) = Flaum und ἄνθος (ánthos) = Blume mit Bezugnahme auf die wolligen Blüten abgeleitet; tinctoria = farbstoffliefernd.

Botanisches:

Die in sandigen Sümpfen in den Küstengegenden der südlichen Vereinigten Staaten beheimatete Pflanze erreicht eine Höhe von 35 cm. Die schmutziggelben, innen etwas wolligen Blüten sind in dicht zusammengesetzten Trugdolden angeordnet. Die schwertförmigen Laubblätter wachsen am unteren Teile des behaarten Stengels büschelweise, am oberen zerstreut. Die Wurzeln wurden zum Rotfärben verwendet. Blütezeit: Juli.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die homöopathische Prüfung wurde 1864 durch Lippe ausgeführt.
Die ersten ausführlichen Angaben über die Benutzung der Pflanze in der Heilkunde bringen Christy, N. Com. Drugs 1887, und Hale, New Rem., 1867.

Wirkung

In Carolina wird der Wurzelstock gegen Pneumonie und typhöse Fieber benutzt[1].

Nach Clarke[2]) ist er auch häufig gegen Phthisis verwendet worden.

Heinigke[3]) kennt außerdem noch als Indikationen rheumatische und neuralgische Kopfschmerzen, rheumatische Nackenschmerzen mit Torticollis, Genickstarre, Schlafsucht, Halsschmerzen und Diphtherie (wenn Steifigkeit des Halses vorhanden). Angaben über die Inhaltsstoffe liegen noch nicht vor.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lachnanthes tinctoria ist ein selten verordnetes Mittel. Vorwiegend wird es in der Homöopathie bei rheumatischen und neuralgischen Kopfschmerzen und Steifnacken gegeben, ferner vereinzelt bei Erkrankungen der Respirationsorgane wie Pneumonie, Phthisis, Tussis und Rauheit der Kehle.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung der Tinktur wird die ganze blühende Pflanze angegeben, die auch das HAB. nennt (§ 3). Dasselbe Ausgangsmaterial wird zur Bereitung des „Teep" genommen.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hb. Lachnanthis tinct. c. rad.)
dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

1) Christy, N. Com. Drugs 1887.
2) Clarke, A Dict. of pr. Mat. med., S. 227.
3) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 367.

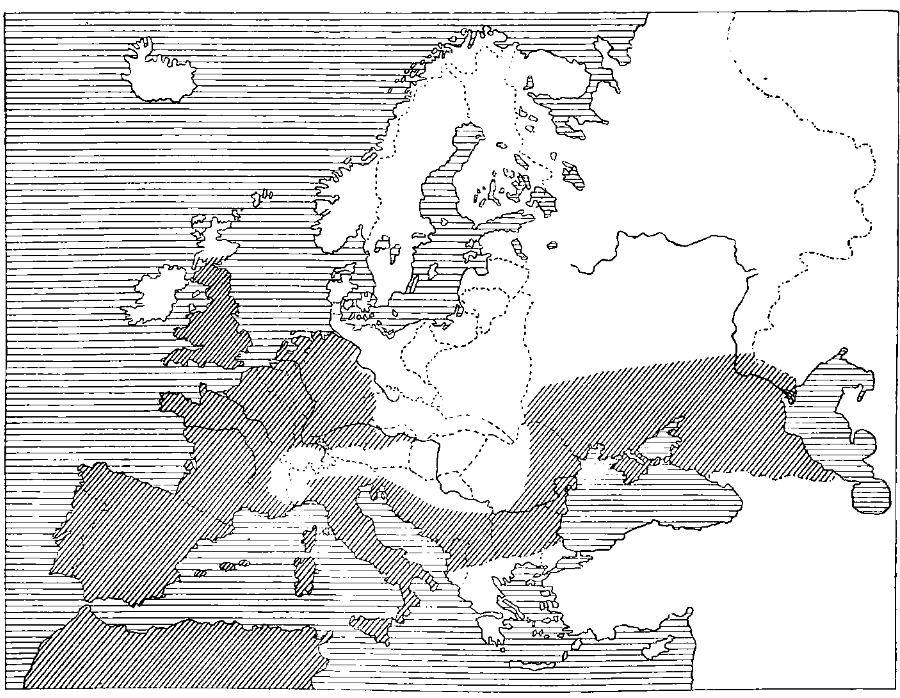
Lactuca virosa

Giftlattich, Compositae.

Name:

Lactúca virósa L. (= L. silvestris Lam.). Gift-Lattich, Giftsalat, Stinksalat. *Französisch:* Laitue vireuse; *englisch:* Prickly lettuce, hemlock lettuce; *dänisch:* Laktuk; *italienisch:* Cavolanio; *polnisch:* Loczyga; *russisch:* latuk, *schwedisch:* Giftsallad; *tschechisch:* Locika jedovatá; *ungarisch:* Disznósaláta.

Verbreitungsgebiet



Lactuca virosa L. *Weiteres Vorkommen: Westasien.*

Namensursprung:

Der Gattungsname Lactuca ist aus dem lateinischen lac = Milch wegen des weißen Milchsaftes der Pflanze gebildet worden; virosa = stark stinkend, giftig, kennzeichnet die giftigen Eigenschaften. Das deutsche Wort Lattich ist aus dem lateinischen Lactuca entlehnt worden.

Botanisches:

Die ein- oder zweijährige, bis 1,50 m hohe Pflanze ist an steinigen, sonnigen Stellen Süd- und Mitteleuropas, Nordafrikas und Westasiens häufig anzutreffen. Die Blätter sind eilänglich. Der runde Stengel trägt die gelben Korbblüten in einer pyramidenförmigen Rispe. Wegen ihres mohnartigen Geruches wird sie



Giftlattich

(etwa 3/4 nat. Gr.)

Lactuca virosa L. *Compositae*

auch Stinksalat genannt. Die frühere Annahme, daß der Milchsaft giftig ist, hat sich neuerdings nicht bestätigt.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Same und der Saft des Giftlattichs sind im Altertum schon arzneilich verwendet worden, wenn auch in den Schriften jener Zeit nicht immer scharf zwischen dem Gartensalat und dem Giftlattich unterschieden wurde. Die auf die narkotische Wirkung des Lattichs bezugnehmenden Belegstellen werden entweder auf unsere Art, meistens aber auf L. scariola gedeutet. Die narkotischen Eigenschaften der Lactuca waren schon zu Zeiten Pythagoras bekannt und man nannte den Lattich daher wegen seiner dämpfenden Wirkung auf die Sexualität „Pflanze der Eunuchen". Der Salat spielte im alten Rom eine große Rolle als diätetisches Heilmittel, und es wird berichtet, daß der Kaiser Augustus durch ihn geheilt worden sei. Auch Galen schreibt, daß er abends nicht einschlafen konnte, ohne Salat gegessen zu haben. Der eingetrocknete Milchsaft (Lactucarium), welcher von Dioskurides und Plinius mit dem Opium verglichen und damals schon zur Verfälschung des Opiums gebraucht wurde, diente hauptsächlich als Diuretikum. Dieser Milchsaft findet sich nicht nur in Lactuca virosa, sondern auch in Lactuca sativa (Speisesalat, allerdings nur in geringen Mengen) und anderen Lactucaarten. Dioskurides beschreibt eine der heutigen Sammelmethode ähnliche Ernte des Saftes. Auch Trallianus spricht von dem Milchsaft des Stengels. Die Samen fanden ebenfalls bei den griechischen Ärzten Verwendung.

Im Mittelalter scheinen, wie aus den Schriften des Macer Floridus und Cordus zu ersehen ist, besonders die Früchte eine große Rolle gespielt zu haben. Die hl. Hildegard führt die Pflanze als Lactuca agrestis, L. Fuchs und Garsault als Lactuca romana auf. — In den folgenden Jahrhunderten geriet sie in Vergessenheit, auf ihren Wert als Opiumersatz machte erst der Wiener Arzt H. J. Collin 1771 wieder aufmerksam. Die Herba Lactucae virosae s. Intybi angusti, sowie Extrakte und Tinkturen dienten als Diuretikum und Purgans oder wurden gegen Krämpfe und Herzkrankheiten gebraucht. Das Lactucarium spielte bis zur Entdeckung des Chloroforms bei Operationen eine große Rolle. In der Auvergne wurde die Lactucarium-Gewinnung durch den Apotheker Aubergier 1841 und in Zell an der Mosel durch den Apotheker Alois Goeris bekannt. Wie Peyer berichtet, erfolgt die Gewinnung des Lactucariums in Zell in der Weise, daß die Pflanzen kurz vor der Blütezeit etwa 30 cm unterhalb der Spitze geköpft und der austretende Milchsaft in einer Tasse gesammelt wird. Nach einigen Tagen wird die Pflanze einige Zentimeter tiefer abgeschnitten. Dieser Vorgang wird laufend drei bis vier Monate lang wiederholt, bis schließlich die ganze Pflanze aufgebraucht ist. Im Sammelgefäß gerinnt der Milchsaft, bräunt sich an der Oberfläche und wird an der Sonne getrocknet.

Wirkung

Der Giftlattich fand auch bei Paracelsus[1]) Anwendung.

Lonicerus[2]) empfiehlt, das Wasser davon bei Entzündungen des Kopfes, der Leber und des Magens aufzulegen.

Matthiolus[3]) läßt die Milch des Giftlattichs verwenden, die „den Schlaf bringt und die Schmerzen legt", emmenagog wirkt und gegen Wassersucht hilft, äußerlich die Starflecken der Augen vertreibt. Der Samen wirkt nach seinen Angaben anaphrodisierend.

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 122, Bd. 3, S. 382, 562, 570.
[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 167 D.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 160.

1799 empfahl Coxe in Philadelphia, den Giftlattich wieder in den Arzneischatz aufzunehmen[4]).

Hufeland[5]) verordnete Lactuca virosa ebenfalls als narkotisches Mittel. Ein von ihm veröffentlichter Bericht von Wolff, Warschau, bezeichnet den Lactuca-Extrakt als „eins der kräftigsten Palliativmittel gegen Asthma, und Gumprecht rühmt ihn als äußerst wirksames Mittel im Stadium convulsivum des Keuchhustens und gegen Erstickungsanfälle bei Brustwassersucht.

Stephenson und Churchill[6]) kennen Lactuca virosa als mildes Sedativum und Diuretikum,

dagegen bezeichnet Garrod[7]) die narkotischen Eigenschaften als sehr gering.

Der eingedickte Milchsaft Lactucarium war ein häufig angewandtes Hypnotikum und diente seit dem Altertum als Ersatz des Opiums.

Leclerc*) empfiehlt das Lactucarium als besonders wertvoll für die Kinderpraxis, und zwar bei nervösen Aufregungszuständen, Schlaflosigkeit, Hustenanfällen, besonders während des Keuchhustens. Er zitiert Pouchet, welcher hervorhebt, daß das Lactucarium beruhigend wirke bei nervöser Reizbarkeit ohne vorhergehendes Exzitationsstadium, wie ein solches durch Opium hervorgerufen wird. Auch bewirkte es nicht wie dieses Verstopfung, Appetitlosigkeit oder vasomotorische Störungen. Er hat es mit gutem Erfolge gegen hartnäckige Spermatorrhöe und symptomatischen Priapismus der Blennorrhagie angewandt. Es erhöhe bei Kindern die Toleranz gegen kleine Opiumdosen und korrigiere bis zu einem gewissen Grade deren schädliche Wirkung. Auch Pic und Bonnamour**) betonen, daß Lactucarium, ohne hypnotisch zu wirken, eine beruhigende Wirksamkeit besitze gegen Schmerzen, Reizbarkeit und Husten bei Erkrankungen der Atmungsorgane.

Laut persönlicher Mitteilung ist nach Vollmer, Breslau, die Wirkung anscheinend sehr vom Standort abhängig.

In der Volksmedizin findet der Giftlattich Anwendung bei Asthma und hydropischen Zuständen[8]).

H. Schulz[9]) beschreibt einen Selbstversuch Danzels, der nach einer Dosis von 2—2,5 g Lactucarium Nausea und Schlafsucht empfand, nach größeren Dosen trat anhaltender Schlaf auf.

Der Milchsaft scheint auf das Hustenzentrum beruhigend zu wirken[10]).

Blumenthal[11]) machte mit Vorteil Gebrauch von Lactucarium oder einem Extrakt aus diesem bei opiatempfindlichen Kranken. 0,005—0,1 g reichten im allgemeinen zur Linderung starken Reizhustens aus. Bei Schmerzen wurde bis zu 0,3 g gegeben. Die Nebenwirkungen bestanden in leichter Eingenommenheit des Sensoriums, mäßigem Kopfweh und gelegentlich beschleunigtem Stuhl. Sie wurden von den opiatempfindlichen Kranken gern in Kauf genommen. Verwendet werden Pillen,

---

4) Köhlers Medizinal-Pflanzen-Atlas, Bd. IV, S. 163.
5) Hufeland, Enchir. med., S. 185; Journal, Bd. 28, I., S. 57, Bd. 30, I., S. 115, Bd. 39, X., S. 109.
6) Stephenson and Churchill, Medicinal Botany, Bd. I, 12.
7) Garrod, Materia med., Bd. II, S. 36.
8) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 190.
9) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 257.
10) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 49.
11) Blumenthal, Med. Klinik 1929, S. 1897.

*) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 252, Paris 1927.
**) Pic et Bonnamour, Précis de Phytothérapie, Paris 1923.

Pulver und Emulsionen mit Extr. cort. aurant. und Syrup. Die Wirkung tritt etwa nach ½—1 Stunde ein.

Nach Skworzoff und Sokolowski*) ruft Lactuca virosa im Tierversuch eine vom Zentrum zur Peripherie gehende Verminderung der Erregbarkeit der motorischen Nerven, der Reflexerregbarkeit und der Sensibilität hervor. Die eintretende Somnolenz ist kein echter Schlaf. Die Respirationstätigkeit läßt nach, und nach einem Exzitationsstadium erfolgt durch Fortschreiten der Herzlähmung der Tod.

Munch und Mitarbeiter[12]) prüften das Lactucarium nach dem Munch-Verfahren auf die ihm früher verschiedentlich zugeschriebene mydriatische Wirkung hin. Diese konnte in keinem Falle nachgewiesen werden.

Orfila**) beschreibt mehrere Versuche der Einwirkung von Lactucarium auf Wunden. Der Extrakt ist nach ihm wirksamer, wenn er ohne Erwärmung hergestellt wird. Er wirkt merkwürdigerweise, äußerlich auf das Zellgewebe von Rücken oder Schenkel gelegt, schneller als wenn er in die Jugularvene injiziert wird. Er wirkt narkotisch aber in weit geringerem Maße als Opium.

Geßner[13]) gibt als Vergiftungssymptome Schweißausbruch, Beschleunigung der Atmung und der Herztätigkeit, Pupillenerweiterung, Schwindel, ataktische Erscheinungen, Ohrensausen, Sehstörungen, Kopfdruck, Schlaf mit schweren Träumen, gelegentlich auch Aufregungszustände an. Es ist ratsam, bei einer Vergiftung der Behandlung der Kreislaufschwäche größte Beachtung zu schenken.

Die beruhigende Wirkung des Lactucariums beruht wohl auf einem skopolaminähnlichen Bestandteil[14]), jedoch ist die Rolle der verschiedenen Inhaltsstoffe noch ungeklärt, vor allem die des Bitterstoffes Lactucin, ferner die des Lactucerins, des Essigsäureesters eines noch nicht identifizierten Alkohols.

Auf Grund von neueren pharmakologischen Untersuchungen nimmt W. A. Forst***) an, daß die eindeutige sedative Wirkung im wesentlichen auf die beiden Inhaltsstoffe Lactucin und Lactucopikrin zurückgeführt werden kann. Auch ließ sich erneut die Ungiftigkeit des Milchsaftes feststellen.

G. Schenck†) beschreibt ein neues Verfahren, durch das in sehr kurzer Zeit aus dem frischen Milchsaft ein Trockenpulver gewonnen werden kann, das alle wirksamen Substanzen enthalten soll.

Das Lactucarium war noch im DAB. II enthalten, ist dann wegen des raschen Verschwindens der Wirkung beim Lagern weggelassen worden und weitgehend in Vergessenheit geraten.

Untersuchungen über die Fermente des Milchsaftes brachten Bauer und Brunner[15]) zu dem Ergebnis, daß in dem frischen Milchsaft zwei Oxydationsenzyme, eine Tyrosinase und eine Laccase, enthalten sind. Während im frischen Milchsaft die Reaktionen auf Oxydasen also stark positiv ausfielen, blieben sie bei der Prüfung der Handelsdroge fast völlig

---

12) Munch, Pratt and Byers, J. Amer. Pharmac. Assoc., Bd. 22, S. 943 (C. C. 1934).
13) Geßner, Die Gift- u. Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 251.
14) Kobert. Lehrb. d. Pharmakother., S. 481.
15) Bauer u. Brunner, Pharm. Zentralh. 1936, Nr. 39, S. 598.
*) Skworzoff u. Sokolowski, zit. nach Ripperger, Grundlagen zur praktischen Pflanzenheilkunde, S. 327, Leipzig/Stuttgart 1937.
**) Orfila, Allgemeine Toxikologie, Bd. III, S. 221, Breslau 1818.
***) W. A. Forst, Münchn. med. Wschr. 1937, **32**, 1251.
†) G. Schenck, Münchn. med. Wschr. 1937, **32**, 1250.

aus. In einer Probe, die nach Angaben der Lieferfirma als Droge neuer Ernte bezeichnet war, traten sehr schwache Reaktionen auf Tyrosinase und Laccase ein. In einer zweiten ein Jahr alten Droge blieben die Reaktionen völlig aus. Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Lactuca virosa wurde gefunden, daß im „Teep"-Präparat Peroxydase, Oxydase und Katalase erhalten geblieben waren, während in der homöopathischen Urtinktur Oxydase und Katalase nicht und Peroxydase nur schwächer nachweisbar waren[16]). Die Blätter wirken nicht bakterizid bzw. fungizid[17]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Der Giftlattich wird neuerdings wieder mehr verordnet. Er wirkt schmerzstillend und beruhigend, vorwiegend bei chronischen Schleimhautkatarrhen mit Neigung zu Spasmen. Einzelindikationen sind: Bronchitis chronica, Larynxkatarrhe, Asthma, Pertussis, Reizhusten und Dyspnoe, nervöse Schlaflosigkeit und krampfhaft gesteigerte Libido. Killian empfiehlt das Mittel auch bei progressiver Bulbärparalyse, während W. Baumann es bei erethischer Skrofulose nennt.

Als Diuretikum wird es bei Cystopathien, auch Cystospasmus, bei Hydrops und Gicht angewandt. Äußerlich wird es auch bei chronischem Augenkatarrh mit Sehschwäche gebraucht.

Lactuca virosa wird meistens als Einzelmittel verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Paracelsus empfiehlt zur Verwendung die Samen und ein „Wasser aus dem Kraut", das Kraut selbst lehnt er ab.

Lonicerus und Matthiolus kennen Kraut und Samen zu ärztlichem Gebrauch. Alle späteren Autoren erwähnen nur das Kraut bzw. die Blätter. Die ganze frische, zur Zeit der Blüte gesammelte Pflanze läßt auch das HAB. zur Herstellung der Urtinktur verwenden (§ 1). Dasselbe Ausgangsmaterial wird zur Bereitung des „Teep" benutzt.

Herba Lactucae virosae ist offizinell in Portugal und Venezuela.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,1 g Extractum Lactucae virosae (Haffner-Schulz);
0,1 g Lactucarium germanicum (Haffner-Schulz).
1—3 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" nach Bedarf.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Lactucae virosae c. rad.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4.

Maximaldosis: 0,5 g pro dosi, 2 g pro die Extract. Lactucae vir. (Ergb.);
0,3 g pro dosi, 1 g pro die Lactucarium germanicum (Ergb.).

Rezeptpflichtig: Lactucarium, Extractum Lactucae virosae.

16) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., 80, 1029, 1935.
17) Vgl. 16).

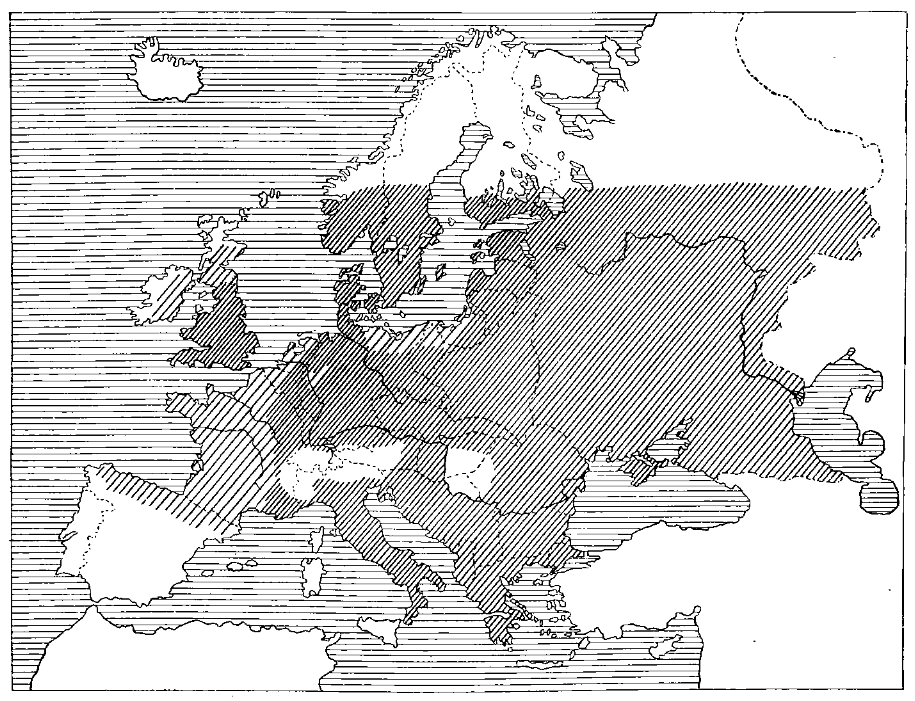
Lamium album

Weiße Taubnessel, Labiatae.

Name:

Lámium álbum (= L. capitatum Sm., = L. vulgatum var. album Bentham). Weiße Taubnessel, Weißer Bienensaug. *Französisch:* Ortie blanche, lamier blanc, ortie morte; *englisch:* White dead nettle; *italienisch:* Lamio, Ortica bianca, ortica che non punge; *dänisch:* Hvid tvetand, Dövnälde; *litauisch:* Notreli tuščioji; *norwegisch:* Dövnesle, Tvetann; *polnisch:* Jasnota; *russisch:* Gluchaja Krapiwa; *schwedisch:* Vitlister; Hluchavka bilá, hluchá kopřiva; *ungarisch:* Fehérholt csálán.

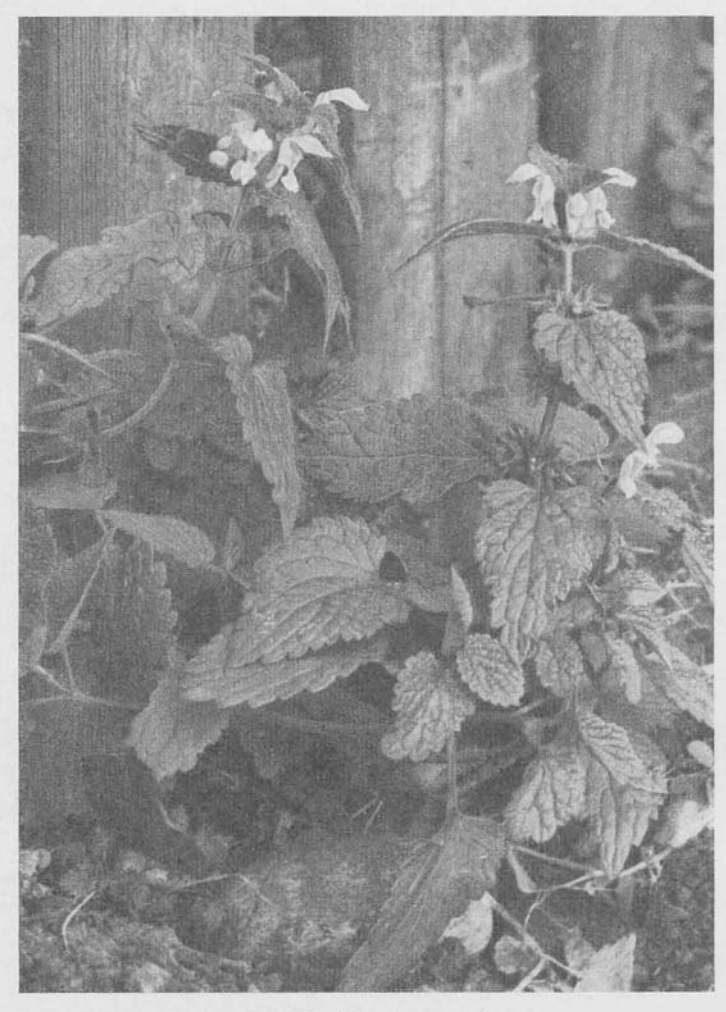
Verbreitungsgebiet



Lamium album L. *Jn Nordamerika eingeschleppt.*

Namensursprung:

Lamium ist der antike Name der Taubnessel und ist vom griechischen λαιμός [laimos] oder λαμός [lamos] = Schlund, Rachen wegen der Gestalt der Krone abgeleitet; album = weiß. Der besonders für Lamium album und Lamium maculatum geltende Name Taubnessel bedeutet soviel wie „taube" (stumpfe, nichtbrennende) Nessel in bezug auf die der Brennessel ähnlichen Laubblätter.



Weiße Taubnessel
(etwa $1/2$ nat. Gr.)

Lamium album *Labiatae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Dowe, dauwe Nettel, Niettel (niederdeutsch), Downettel (Lübeck), Doofnettel, (Emsland), Dannettel (Ostfriesland), Donêtl (Kr. Jerichow), Dangel (Ostfriesland), Daunjäddeln (Westfalen: Rheine), Danneßle (Baden), wildi, zahme Eßle, Neßle, Sengeneßle (Baden), Sengesselblust (Elsaß), Zami Neßle (Schweiz); Hitternessel (Sachsen: Lauenstein; Nordböhmen: Teplitzer Gegend); Blindeßl (Mittelfranken). Eine zweite Gruppe von Volksnamen nimmt Bezug auf den Honigsaft der Blüten, der von den Insekten (und auch von Kindern) ausgesaugt wird: Bienensaug (Baden), Sugneddel, Sugblom, Sügels, Sügelken, Sugerke (niederdeutsch), Sugnesseli, -maie, Süügerle (Baden), Sug(l)er, Sugerle, Sugete (Elsaß) u. a. Sugarli, Sugara (Schweiz), Zuzerler (bayrisch), zuzeln = saugen (Deutschböhmen).

Botanisches:

Die ausdauernde Pflanze ist in Eurasien beheimatet. Als ein steter Begleiter der Menschen und der Haustiere ist sie heute auch in Amerika eingedrungen. Als Dungpflanze (Ammoniakpflanze) ist Lamium album an Geilstellen und Lagern auf feuchten Weiden oft in großer Menge anzutreffen. Der Stengel ist 20—40 cm hoch, wenig verzweigt und locker abstehend behaart. Die weißen Lippenblüten sitzen in sechs- bis sechzehnblütigen Scheinquirlen. Dabei kommt es häufig zur Verwachsung und anderen Mißbildungen von Blüten. Das Parenchym der Blätter und Stiele enthält lösliche Phosphate. Blütezeit: April bis Oktober.

Geschichtliches und Allgemeines:

Schon Dioskurides und Plinius unterscheiden die verschiedenen Nesselarten — Urtica urens und dioica, Lamium album, purpureum usw. —, doch läßt sich nicht mit Sicherheit feststellen, ob Dioskurides mit „Leukas" unsere Taubnessel meint. Entgegen der Meinung anderer Botaniker nimmt Fraas an, daß es sich hier um die „Gestreifte Taubnessel" handelt. Nach Sprengel ist die Leukas unser Lamium maculatum. Dioskurides empfiehlt die Pflanze als Kataplasma und im Trank als ein gutes Mittel gegen den Biß der wilden Tiere. Auch die mittelalterlichen Kräuterbücher wissen nicht sehr viel von der Daubnessel — Doltdennessel — Urtica mortua — zu berichten. Nach dem Hortus Sanitatis (1485) wird sie zum Gelbfärben der Haare benutzt. Die in Wein gesottene Wurzel sei gut gegen Nierensteine, gegen Blasensteine sei der Same der Brennessel besser, das getrocknete und gepulverte Kraut heile eitrige Wunden.

Wirkung

Lonicerus[1]) rühmt das Taubnesselwasser „für die weisse Zeit der frawen"; äußerlich läßt er Taubnesselbäder zum Erweichen des Uterus und zum Zerteilen von Knollen und Geschwülsten anwenden.
Auch Bock[2]) und Matthiolus[3]) verwenden die Taubnessel als Reinigungs- und Heilmittel für Geschwülste, faule Wunden, fressende Geschwüre und Krebs. Innerlich soll die Rote Taubnessel die Blutruhr stillen.
Nach v. Haller[4]) und Weinmann[*]) wird das blühende Kraut „als ein zuverlässiges Mittel wider den weißen Fluß und die Kröpfe" gerühmt, und auch Hufeland[5]) veröffentlichte eine Mitteilung von Consbruch, Bielefeld, über die ausgezeichnete Heilwirkung der Blüten gegen dieses „lästige Übel".

---

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 185 C.
[2]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. ?.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 396.
[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 690.
[5]) Hufeland, Journal, Bd. 27, I., S. 102.
[*]) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 213.

Kneipp*) schreibt, daß aus den Blüten ein Absud für Ohrendämpfe hergestellt wird. Dieser würde, gemischt mit Brennesseln, auch bei Erkrankungen der Atmungswege gegeben.

In neuerer Zeit wird Lamium album von Bohn[6]) als Frauenmittel gegen Fluor albus, zu frühes Einsetzen der Menstruation und als Uterustonikum für chlorotische, hinfällige Mädchen empfohlen,

von Meyer[7]) in Rezepten gegen Dysmenorrhöe und Fluor albus aufgeführt.

Leclerc**) sah eindeutigen Erfolg durch den Saft bei Menstruatio nimia mit gleichzeitigem Fluor albus eines jungen anämischen Mädchens, und einer arthritischen Patientin mit Retroflexio uteri.

Die Volksmedizin hat die Taubnessel schon früher als Mittel bei Weißfluß geschätzt[8]) und wendet sie auch heute noch gegen dieses Leiden wie auch bei Menstruationsstörungen, weiterhin bei Skrofulose und chronischer Obstipation an und schreibt ihr diuretische Wirkung zu[9]).

Auch der lettischen Volksmedizin***) ist die Anwendung gegen Fluor albus bekannt.

Der schweizer kräuterkundige Pfarrer Künzle[10]) verordnet sie bei Albuminurie.

Nach Wizenmann[11]) wirkt sie bei Bleichsucht, Menstruationsstörungen, Fluor albus, fiebrigen, brandigen Unterleibsentzündungen, sowie „in ganz überraschender Weise bei den quälenden Wasserleiden der alten Männer (heilt in diesem Fall auch die häufig damit auftretende Schwerhörigkeit)."

Experimentell wurden durch Dekokte der Blüten am isolierten Uterus Kontraktionen hervorgerufen[12]).

Das blühende Kraut enthält u. a. Schleim, Gerbstoff (dieser überschreitet nach Vollmer[13]) 10%) und ätherisches Öl. Die Existenz des Alkaloids Lamiin wird bestritten[14]).

Balansard[15]) ermittelte 0,14% saures Saponin und etwas Glukosid. Auch in eigenen Untersuchungen konnte Saponingehalt durch Hämolyse und durch Bindung des Saponins an Cholesterin festgestellt werden. Bei Versuchen über Toxingehalt wurden durchschnittliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von starker Giftigkeit gefunden[16]). Lamium purpureum zeigte sich bei diesen Versuchen noch etwas wirksamer als Lamium album.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Der Infus der Blüten, des Krautes und der Wurzeln bei Enuresis der Kinder und bei Uterusblutungen.

---

6) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, 1920, S. 70.
7) Meyer, Pflanzl. Therapie, 1935, S. 173, 175.
8) Osiander, Volksarzneymittel, 1826, S. 350.
9) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., 1929, S. 180.
10) Künzle, „Salvia" 1921, S. 6.
11) Wizenmann, Heilung u. Heiligung, 1930, Bd. 4, S. 1412.
12) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 743.
13) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1934, Bd. 176, S. 212.
14) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 1032.
15) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol. 1936, Nr. 43, S. 148.
16) Nach eigenen Untersuchungen.

*) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 972, München 1935.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 119, Paris 1927.
***) J. Alksnis, in Histor. Studien aus d. pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. IV, S. 231, Halle 1894.

Italien: Bei Fluor albus.
Polen: Bei Lungenblutungen.
Steiermark: Als Blutreinigungsmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lamium album ist indiziert gegen Fluor albus und als Uterustonikum chlorotischer Patientinnen, auch bei Menstruationsstörungen, wie Dysmenorrhöe, verfrühter Menstruation, Amenorrhöe und bei Adnexitis.
Ebenso wirkt das Mittel günstig bei Erkrankungen der Harnorgane wie Cystitis, Urethritis, Nephritis, Pyelitis, Cystospasmen und Harnzwang alter Leute. Recht bekannte Indikationen sind auch Schlaflosigkeit und Hämorrhagien. Weitere Anwendung findet es zur Blutreinigung, auch als Frühjahrskur in Form von Gemüse, bei Dermatopathien, insbesondere Ekzemen und Exanthemen der Kinder und Urtikaria (hier konnte Kleine, Wuppertal, einen täglich Erkrankenden heilen), Skrofulose, Blutarmut, Milzschwellung, Hämorrhoiden, Fissuren und Brandwunden. Schließlich wird die Taubnessel noch bei Gastropathien (Diarrhöe mit Fieber, Dysenterie, Magendrücken, saurem Aufstoßen), als schleimlösendes Mittel bei Lungenleiden und bei Schwerhörigkeit genannt.
Lamium album wird häufig im Teegemisch u. a. mit Alchemilla vulgaris, Millefolium und Equisetum gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Die mittelalterlichen Kräuterbücher wissen von der Verwendung von Blättern, blühendem Kraut, Samen und Wurzeln zu berichten.

v. Haller nennt das blühende Kraut, Hecker die Blüten.

Geiger führt die Blüten als verwendet an und sagt, daß ehedem auch das Kraut verwendet worden wäre.

Von den neueren Autoren nennen manche nur die Blüten, so Bohn, Wasicky und Hager, andere das blühende Kraut, so Dinand, Meyer, Schulz, Heinigke und Wasicky.

Frische Blätter und Blüten werden auch nach dem HAB. zur Gewinnung der Essenz verwendet (§ 1).

Dieselben Pflanzenteile sind das Ausgangsmaterial zur Bereitung des „Teep".

Dosierung:

Übliche Dosis: 5—10 Tropfen der Tinktur mehrmals täglich (Kroeber);
1—3 Messerspitzen des Blütenpulvers täglich ins Essen gemischt (Dinand);
4—6 Teelöffel voll (= 2,4—3,6 g) der Blüte im heißen Infus täglich.
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Uterustonikum und bei Erkrankungen der Harnorgane:**

Rp.: Flor. Lamii albi 50,0
(= Weiße Taubnesselblüten)
D.s.: 4 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.45 RM, 100 g 3.60 RM.

*) Teezubereitung:
Der im Verhältnis 1 : 10 heiß angesetzte Tee gibt einen Extraktgehalt von 3,8% gegenüber 2,4% bei kalter Zubereitung. Die Aschengehalte unterscheiden sich wenig und betragen 0,72 bzw. 0,70%. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen negativ. Geschmacklich ist kein Unterschied. 1 Teelöffel voll wiegt 0,6 g. Der Tee wird zweckmäßig heiß unter Verwendung von 2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas angesetzt

Bei **Ohrenleiden** (nach Dinand):

Rp.: Hb. et Flor. Lamii albi conc. 10,0
(= Blühendes Weißes Taubnesselkraut)
D.s.: Mit 1 l Wasser aufkochen, die Dämpfe zu Fomentationen benützen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.72 RM.

Bei **Fluor albus** (nach M. Müller):

Rp.: Flor. Lamii albi
(= Weiße Taubnesselblüten)
Hb. Alchemillae
(= Frauenmantelkraut)
Hb. Equiseti āā 25,0
(= Schachtelhalmkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.80 RM.

Bei **Metrorrhagie** (nach Leclerc), (mod. v. Verf.):

Rp.: Lamii albi ∅ 5,0—20,0
D.s.: Halbstündlich 30 Tropfen nehmen.

O.P. etwa 20 g flüssig 1.57 RM.

Bei **Skrofeln und Ekzemen** (nach Fischer):

Rp.: Flor. Lamii albi
(= Weiße Taubnesselblüten)
Sem. Foenugraeci
(= Bockshornkleesamen)
Fol. Juglandis
(= Walnußblätter)
Hb. Glechomae hederaceae
(= Gundermannkraut)
Hb. Violae tricoloris āā 20,0
(= Feldstiefmütterchenkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.69 RM.

Bei **Dysmenorrhöe** (nach Meyer):

Rp.: Flor. Lamii albi 10,0
(= Weiße Taubnesselblüten)
Hb. Alchemillae vulg.
(= Frauenmantelkraut)
Flor. Chamomillae 20,0
(= Kamillenblüten)
Hb. Polygoni hydropip. 50,0
(= Wasserpfefferkraut)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel mit 1 Tasse Wasser abkochen. Beim Eintritt der Menstruation 2 Eßlöffel voll auf 3 Tassen nehmen und auf 2 Tassen einkochen. Täglich 1 Tasse warm trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

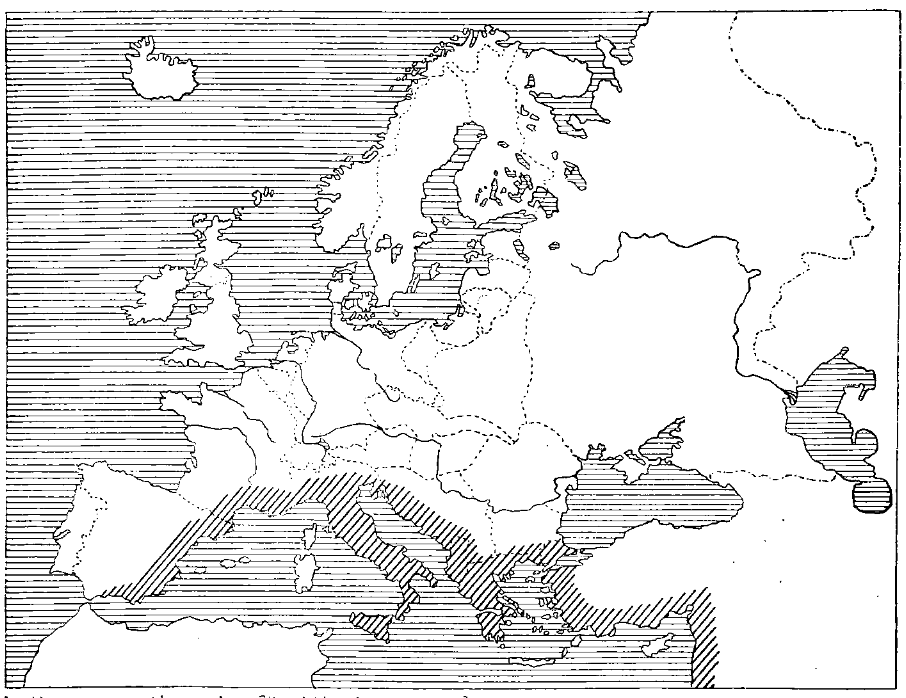
Lathyrus sativus

Saat-Platterbse, Leguminosae.

N a m e :

Láthyrus satívus L. (= L. cicera var. sativus Fiori et Paol., = L. angulatus All. non L., = Cicercula alata Moench, = C. sativa Alef., = Pisum lathyrus Krause). Saat-Platterbse, Deutsche Kicher. *Französisch:* Gesse, gesse cultivée ou blanche, pois carré, jarosse, cerres; *englisch:* Chickling vetch, mattar pea, maddar (in Indien); *italienisch:* Cicerchia, cicercola, cece nero, ingrassamanzo (Fleischmäster)!

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Lathyrus sativus L. *Vielleicht einheimisch in Vorderasien.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Griechisch λάθυρος (láthyros) ist bei T h e o p h r a s t der Name einer Hülsenfrucht und soll angeblich aus griechisch λα (la) = sehr und θοῦρος (thuros) = heftig, reizend in bezug auf die Verwendung des Lathyrus sativus oder L. cicera als Aphrodisiakum entstanden sein; sativus = gesät, angebaut. Der deutsche Name Kicher ist aus dem lateinischen cicer entlehnt.



Saat-Platterbse

(etwa 2/3 nat. Gr.)

Lathyrus sativus L. *Leguminosae*

Botanisches:

Die niederliegenden oder kletternden Stengel der einjährigen Pflanze mit kräftiger Wurzel sind scharf vierkantig, an zwei Kanten geflügelt und werden 30 bis 100 cm lang. Die Blätter sind einpaarig und haben lanzettliche oder lineal-lanzettliche, sehr spitze Blättchen. Der Blattstiel ist rinnig. Er läuft in Ranken aus, die an den unteren Blättern einfach, an den oberen dreiteilig sind. Die großen Blüten stehen einzeln. Sie sind bläulich, rötlich oder weiß. Das Schiffchen ist auffällig unsymmetrisch. Die Hülse ist länglich, flach zusammengedrückt und netzig geadert. Die beilförmigen Samen sind kantig, ziemlich glatt und weißlich, rötlich, gelblich, bräunlich oder grünlich-grau gefärbt. Oft tragen sie braune Flecken. Der 1½—2 mm lange Nabel ist elliptisch. Lathyrus sativus ist im ganzen Mittelmeergebiet eingebürgert. Einheimisch scheint sie in Vorderasien zu sein. Die Saatplatterbse bevorzugt kalkreiche, bindige Böden von mittlerer Feuchtigkeit und Wärme. Das nahrhafte Grünfutter ist hauptsächlich für Schafe geeignet. Blütezeit: Mai bis Juni.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die an ihrer beilförmigen Gestalt leicht kenntlichen Samen sind schon in verschiedenen prähistorischen Siedlungen in Ägypten, Kleinasien und Bosnien nachgewiesen worden. Den Römern waren verschiedene Sorten bekannt, doch von dem Anbau nördlich der Alpen erfahren wir erst mit Sicherheit durch H. Bock, der den „Kecherbau" als Besonderheit der Landschaft zwischen Worms und Speyer anführt. Die Kräuterbücher des 16. Jahrhunderts, z. B. Lonicerus, empfehlen das Platterbsenmehl gegen Schwindsucht, Hunde- und Schlangenbiß, Weiße Kichern werden im Mittelmeergebiet, in Österreich und in der Lausitz, sowohl reif (dann geschält), als auch unreif gegessen. Nach Ahlefeld eignen sie sich besonders als Suppenfrucht für den Winter. In verschiedenen Gegenden werden gemahlene Platterbsen dem Brotmehl zugesetzt. Auch als Viehfutter werden sie verwendet. Doch hat der Genuß von stark pigmentierten Platterbsensamen schon öfters bei Menschen und Haustieren Vergiftungen (vgl. Wirkung) hervorgerufen. Brot, das mehr als zu 50% aus Platterbsenmehl besteht, soll eine Lähmung der Füße erzeugen. Starkes Kochen kann bis zu einem gewissen Grade die Vergiftungsgefahr beseitigen.

Wirkung

Schon von Hippokrates[1]) wurde die Platterbse als Diuretikum und Purgans erwähnt.

Auf die kräftige diuretische Wirkung weisen auch Lonicerus[2]) und Bock[3]) hin,

während später die therapeutische Anwendung völlig in Vergessenheit geraten zu sein scheint.

Die Platterbse, die Saponine, Toxalbumine und Alkaloidanteile enthalten soll[4]) (letztere allerdings bestritten), kann giftig wirken und ihr Genuß bei Menschen und Tieren, namentlich beim männlichen Geschlecht, den sogen. Lathyrismus hervorrufen. Gekocht sind die Samen unschädlich. Die Pflanze greift vor allem das Zentralnervensystem an, wobei die Ganglienzellen des Vaguskerns und die multiplen Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarkes atrophieren[5]). Je nach der Dosis bewirkt Lathyrus Lähmung mit Schläfrigkeit oder aber Reizung mit Tremor und

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 320.
[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 185 C.
[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 229.
[4]) Guillaume, Bull. Sc. Pharm. 1923, Bd. 30, S. 604.
[5]) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., 1893, S. 442.

Muskelzuckungen, klonische und tonische Krämpfe und ausgeprägte Schwäche der Muskulatur[6]), insbesondere Lähmung der unteren Extremitäten und der Blase[7]). Durch das Vorherrschen der kräftigeren Flexoren und Adduktoren über die Extensoren und Abduktoren entstehen typische Stellungen, wie Adduktion und Innenrotation der Beine, Spitzfußstellung, Krallenhaltung der Zehen u. a., die zusammen mit spastischer Paraplegie in hohem Maße der spastischen Spinalparalyse gleichen[8]). In exzidierten Muskelstümpfen fand Cantani Verminderung der Querstreifung und Einlagerung von Fetttröpfchen[9]). Bei Pferden beobachtete man als typisches Vergiftungssymptom Atrophie der Kehlkopfmuskulatur, die durch die Erkrankung des Vaguskerns und des Nervus recurrens erklärlich wird[10]).

Ausführliche Arbeiten über den Lathyrismus veröffentlichten u. a. Schuchardt[11]) und Mirande[12]).

Mellanby[13]) schreibt, daß diese Krankheit in Indien zur Zeit von Hungersnot und Dürre zahlreiche Menschen befällt, wenn sie aus Not Aktaerbsen (so werden die Samen von Lathyrus genannt) in großen Mengen verzehren. Man sieht Degenerationen in den Hintersträngen, den direkten Kleinhirnbahnen und besonders in den Pyramidenbahnen. Letztere sieht man im Tierversuch nicht. Die Symptome der Vergiftung sind polyneuritische. Es treten Schmerzen, stechende Sensationen und Gliedertaubheit, Verminderung des Tast-, Hitze- und Kältegefühls auf. Auch Krämpfe werden sehr häufig beobachtet. Im Tierversuch gelang dem Verfasser eine Demyelinisierung des Nervensystems nur mit der Aktaerbse, nicht mit der Khesarierbse. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß die neurotoxische Wirkung durch einen Stoff hervorgerufen wird, der sich infolge langer Lagerung bildet. Gibt man den Versuchshunden gleichzeitig Futter, so treten die degenerativen Veränderungen im Rückenmark nicht auf. Der Verfasser vermutet, daß Vitamin A oder das Carotin den schützenden Einfluß ausüben. Young[14]) hat, ohne die Ergebnisse der Mellanbyschen Tierversuche zu kennen, auch den Vitamin A-Mangel für das Entstehen der Krankheit verantwortlich gemacht.

In der Homöopathie wird Lathyrus hauptsächlich gegen Paralysis und multiple Sklerose verwendet[15]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lathyrus sativus wird in der Homöopathie bei den dem Lathyrismus ähnelnden Erscheinungen verordnet, also bei multipler Sklerose (hier lobt Kraft, Pfeddersheim, das „Teep"-Präparat zusammen mit Arnica „Teep", Plumbum aceticum Oligoplex und Silicea Oligoplex), amyothrophischer Lateralsklerose, Tremor, Spasmen, Lähmungen (spinaler Kinderlähmung, Läh-

---

6) Stockman, J. of Hyg. 1931, S. 550.
7) Vgl. 5).
8) Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anat. u. Hist., Bd. 10, S. 442.
9) Cantani, zit. b. Kobert, vgl. 5).
10) Fröhner, Lehrb. d. Toxikol. f. Tierärzte, Stuttgart 1927.
11) Schuchardt, Dtsch. Archiv f. klin. Med. 1888, Bd. 40, S. 312.
12) Mirande, Compt. rend. 1921, Bd. 172, S. 1142.
13) Mellanby, Schw. med. Wschr. 1937, S. 354.
14) Young, Indian Journ. med. Res. 1927, 15, 453.
15) Clarke, A Dict. of Mat. med., Bd. II, S. 248.

mungen der unteren Extremitäten, auch nach Diphtherie), Rückenmarkserkrankungen und Tabes. In einem Falle postdiphtherischer Lähmung beider Beine konnte Köhler, Krummhübel, einen 12jährigen Jungen innerhalb von 12 Tagen durch die Verordnung von Lathyrus D 3 heilen. Bei Parkinsonismus hatte Schleihauf, Dresden, keinen Erfolg mit „Teep" 0. Ich muß erwähnen, daß von verschiedener Seite (Donner, Niebergall, Grübel) die Wirkung von Lathyrus auf die obengenannten Krankheiten bestritten wird. Nach Donner, Berlin, wird der Lathyrismus überhaupt nur durch den Genuß erkrankter Erbsen hervorgerufen.

Angewandter Pflanzenteil:

Von Hippokrates bis zu den modernen Autoren werden die Samen der Pflanze verwendet. Auch das HAB. nennt diese zur Bereitung der homöopathischen Urtinktur (§ 4). Das „Teep" hat den gleichen Ausgangsstoff.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep".

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Sem. Lathyri sativi.)

dil. ∅.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch cave zu große Dosen (vgl. Wirkung).

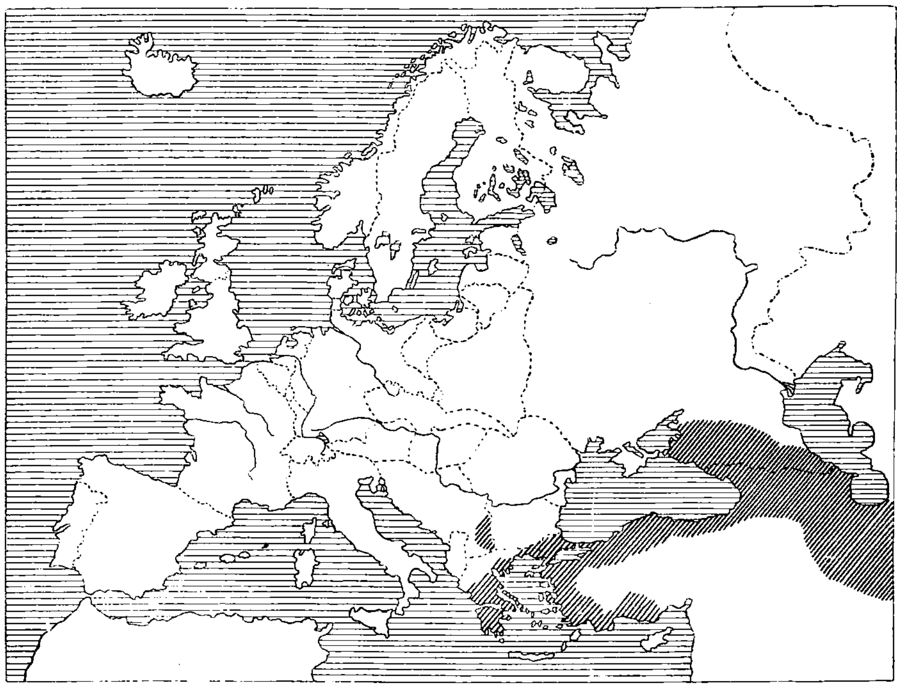
Laurocerasus

Kirschlorbeer, Rosaceae.

N a m e :

Prúnus laurocérasus L. (= Laurocerasus officinalis Roemer, = Padus laurocerasus Miller, = Cerasus laurocerasus Lois). Kirschlorbeer, Lorbeerkirsche. *Französisch:* Laurier-cerise, laurier-amandier; *englisch:* Laurel, laurel-cherry, cherry-bay; *italienisch:* Lauro regio, lauro-ceraso, laura di Trebisonda; *dänisch:* Laurbärhirsebär; *norwegisch:* Kirsebaerlaurbaer; *polnisch:* Laurowisnia; *russisch:* Lawrowisznia; *tschechisch:* Višen bobková.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Prunus laurocerasus L.
Laurocerasus

N a m e n s u r s p r u n g :

Prunus, die lateinische Bezeichnung, ist aus dem griechischen προῦμνον (prúmnon) entstanden; laurocerasus ist wohl von cerasia laurea, der bei P l i n i u s gebrauchten Bezeichnung für die Früchte einer Kirschenart, abgeleitet.



Kirschlorbeer
(etwa $^{1}/_{2}$ nat. Gr.)

Prunus laurocerasus L. *Rosaceae*

Botanisches:

Der immergrüne bis über 6 m hohe Baum oder Strauch mit großen elliptischen Blättern lebt in den feuchtschattigen Wäldern Kleinasiens und des Balkans. Die kleinen weißen Blüten stehen in blattachselständigen Trauben. Da sich der Strauch leicht verschneiden läßt, wird er in wärmeren Lagen gern als dekorativer Zierstrauch angepflanzt. Blütezeit: April bis Mai.

Geschichtliches und Allgemeines:

Wie Clusius (Rariorum Plantarum Historia) erzählt, soll der französische Naturforscher Pierre Belou den Laurocerasus in der Nähe von Trapezunt 1556 entdeckt haben. Bald darauf wurde der Strauch in Frankreich, England und Deutschland eingeführt. Ray (Hist. Plant. 1693) erwähnt, daß er keine medizinischen Eigenschaften besitzen soll. Medizinisch wurde er dann erst vom 18. Jahrhundert an verwendet. 1731 lenkte der Ire Madden aus Dublin die Aufmerksamkeit der Royal Society in London auf verschiedene Vergiftungen, die durch den Gebrauch des Destillats der Kirschlorbeerblätter sich gezeigt hatten. Dieses Wasser soll viele Jahre von irischen Köchen zu Puddings gebraucht worden sein und ebenso als Zusatz zum Brandy, ohne daß sich schädliche Folgen bemerkbar gemacht hätten. Im 19. Jahrhundert wurde der Kirschlorbeer von den italienischen Ärzten als Antistimulans empfohlen, und Roux de Brignolles gebrauchte ihn gegen nervösen Husten, Herz- und Lungenkrämpfe. Berge und Riecke schildern die Vergiftung zweier Studenten, die Milch, in der einige Kirschlorbeerblätter eingeweicht gewesen waren, mit Tee zusammen getrunken hatten. Bei beiden traten Schwindel und Ohnmachten auf. Nach Dölze sollen Vögel manchmal durch die Ausdünstung der Kirschlorbeerblätter zugrundegehen.

Wirkung

Matthiolus[1]) erwähnt die Pflanze zwar, gibt aber noch keinerlei Heilwirkung an.

Hufeland[2]) verordnete Aqua Laurocerasi sehr häufig als Beruhigungsmittel, namentlich bei Herzaffektionen. Sein Mitarbeiter, Stadtarzt Müller in Werl, beschreibt den „ausgezeichneten Nutzen des Kirschlorbeerwassers bei Epilepsie".

Die Hauptanwendungsgebiete von Laurocerasus sind nach Leclerc*) spasmodische Zustände, verursacht durch nervöse oder organische Erkrankungen. Besonders angezeigt hält er die Verordnung bei Husten, und zwar nicht nur nervösem, sondern auch solchem, der von einer Verletzung herrührt. Weiter gebraucht man ihn bei schmerzhaften Spasmen des Magen-Darmtraktus, bei andauerndem Erbrechen, Zittern und Schlaflosigkeit. Krämpfe und Schmerzen rechtfertigen seine Anwendung. Doch warnt er vor der Anwendung bei Kindern. Auch soll das Kirschlorbeerwasser nicht zusammen mit Kalomel gegeben werden, da es das letztere in Quecksilberzyanat von großer Giftigkeit umwandelt. Nach Leclerc ist die einzige verwendete Arzneiform das wäßrige Destillat (10 : 40), von dem 5 g als Einzeldosis, 20 g als Tagesdosis nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen.

Das aus den frischen Blättern hergestellte wäßrige Destillat (Aqua Laurocerasi) ist in vielen Pharmakopöen offizinell und wird zur Beruhigung

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 35.

2) Hufeland, Enchir. med., S. 62, 99, 124, 142, 156, 164, 178, 182, 191, 217, 233, 241, 250 u. f., Journal, Bd. 1, S. 177, Bd. 47, VI., S. 93, Bd. 50, IV., S. 42, Bd. 52, VI., S. 18, 26, Bd. 59, III., S. 101, Bd. 61, Ergänz.-Bd., S. 9.

*) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 167, Paris 1927.

der sensiblen Reizzustände des Verdauungstraktus (Gastralgien, Nausea, Erbrechen) und der Bronchien (Keuchhusten, Asthmaanfälle) und bei Nervenerregbarkeit gegeben[3]).

Häufig dient es auch als Geschmackskorrigens, insbesondere bei Morphintropfen.

Die Wirkung des Kirschlorbeerwassers beruht vielleicht unter anderem auf dem Cyanwasserstoffgehalt[4]) der Pflanze und gleicht daher der des Bittermandelwassers.

Auch in der Homöopathie[5]) wird Laurocerasus bei krampfhaften und lähmungsartigen Erscheinungen verwendet, wie Dyspnoe, Krampf- und Kitzelhusten (Stauffer hält hier die niedrigen Verdünnungen für angezeigt), Muskelkrämpfen, Magenkrämpfen, Koliken, Singultus, Uteruskrämpfen bei Dysmenorrhöe, Priapismus und unregelmäßiger und verlangsamter Herztätigkeit.

Die frischen Blätter besitzen im zerquetschten Zustande einen Geruch nach bitteren Mandeln, der sich beim Trocknen verliert und erst wieder auftritt, wenn die getrockneten Blätter mit Wasser befeuchtet werden. Der Geschmack bleibt beim Trocknen unverändert[6]).

Das destillierte Kirschlorbeerwasser bewirkt am isolierten Herzen Stillstand in der Systole, in größerer Verdünnung Verringerung der Kontraktionen und schließlich Stillstand ohne Kontraktion[7]).

Nach den Angaben von Wehmer[8]) finden sich in den Kirschlorbeerblättern u. a. das Enzym „Emulsin", ferner das Prulaurasin, ein Blausäure abspaltendes, bitteres Glykosid Laurocerasin, weiterhin Prunasin und Sambunigrin. Das Enzym Prunase ist wohl nur ein Teilenzym des Emulsins.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Laurocerasus wird verordnet bei Spasmen aller Art. Im einzelnen gibt man ihn bei: Dyspnoe mit Cyanose, Pulmonalstenose*), Asphyxie (auch kleiner Kinder mit blauem Gesicht und Muskelzuckungen ohne eigentliches Atmen), Kitzel- und Krampfhusten, speziell sogenanntem Herzhusten und bei Phthisis, Pertussis, Epilepsie, Muskelkrämpfen, Tetanus, Kinnbackenkrampf, Gastro- und Cystospasmen, Lähmungen, Apoplexie, Ohnmachten und Asthma.

Bei chronischer Gasvergiftung ließ F. H. W. Schmidt Laurocerasus mit Bovista, Mangan. acet. und Lobelia anwenden.

Auch bei Lungenerkrankungen (im Anfangsstadium der Lungentuberkulose nach Pfleiderer, Ulm, noch nicht genügend geschätzt) und bei Bronchitis chronica wird er angewandt. Weitere Indikationen sind: Leberkongestionen, Magen- und Darmkatarrh, Diarrhöe, Migräne und nervöser Kopfschmerz.

Einheitliche Wechselmittel werden nicht genannt.

---

[3]) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmakologie, S. 280, Leipzig 1928.
[4]) Thoms, Handb. d. pr. u. wiss. Pharmazie, Bd. V, S. 1070.
[5]) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 613; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 191; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 374.
[6]) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. II, S. 98.
[7]) Lefeuvre et Grégoire, Sciences pharmacol. 1931, Nr. 38, S. 355—65 (C. C. 1932).
[8]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, Bd. I, S. 480.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach A. Stiegele, „Hippokrates" 1932, H. 2/3, S. 12.)

Fall von Morbus coeruleus (Pulmonalstenose) bei einer Patientin mit Kyphoskoliose von ungewöhnlichen Ausmaßen. Die Kranke wurde am 10. März 1924 in das Krankenhaus gebracht unter den schwersten Stauungserscheinungen im kleinen Kreislauf; schwarzblaue Verfärbung des Gesichts, hochgradige Atemnot, Ödeme der Beine, qualvolle Nächte; Digitalis außerhalb des Hauses ohne Erfolg. Auf Laurocerasustinktur, einstündlich 5 Tropfen, rasche Besserung, nach zwei Tagen nur noch leicht livide Verfärbung des Gesichts, Atem ruhiger, Nächte ohne Schlafmittel gebessert. Diurese noch ungenügend.

Angewandter Pflanzenteil:

Allgemein wird angegeben, daß die Blätter verwendet werden. Die beste Sammelzeit ist Juli bis August. Auch das HAB. läßt die frischen, im August gesammelten Blätter nehmen (§ 2).

Das „Teep" wird aus denselben Pflanzenteilen zubereitet.

Folia Laurocerasi sind offizinell in Holland, Belgien, England, Frankreich, Spanien, Italien, Portugal.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Laurocerasi.)

In der Homöopathie: dil. ∅—D 2.

Maximaldosis: 2 g pro dosi, 6 g pro die Aqua Laurocerasi (Ergbch., Helv.); 1,5 g pro dosi, 5 g pro die Aqua Leurocerasi (Austr.).

Rezeptpflichtig: Aqua Laurocerasi.

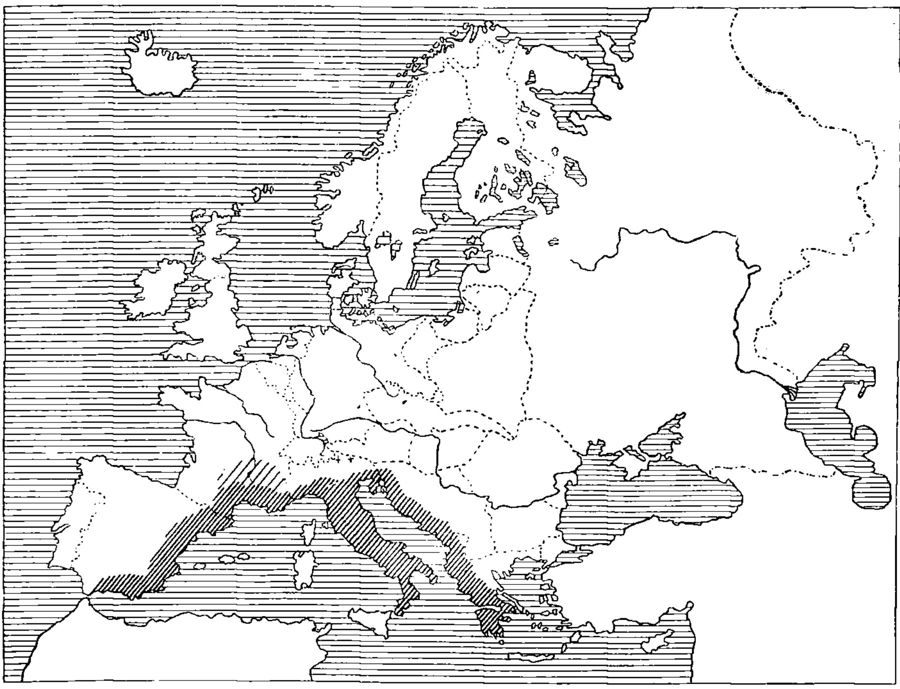
Lavandula

Lavendel, Labiatae.

N a m e :

Lavándula officinális Chaix ex Vill. (= L. spica L. var. α und var. angustifolia All. = L. vulgaris var. α Lam., = L. angustifólia α Ehrh., = L. véra DC.). Echter Lavendel, Lavander, Lavender, Kleiner Speik. *Französisch:* Lavande, lavande femelle; *englisch:* Lavender; *italienisch:* Lavanda; *norwegisch:* Lavendel; *polnisch:* Lawenda; *russisch:* Lawanda; *tschechisch:* Levandule.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Lavandula officinalis

N a m e n s u r s p r u n g :

Der mittellateinische Name „Lavandula" gehört zum lateinischen lavare = waschen, weil man das aromatische Kraut gern dem Waschwasser oder den Bädern zusetzte. Lavendel ist ein Lehnwort aus dem lateinischen „lavandula".

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Flander, Valander, Flanderli (Schweiz), Blafendel (fränkisch). Aus dem lateinischen spica leiten sich ab: Spöhk, Spihk (Magdeburger Gegend), Spêkem (Henneberg), Spiek(e) (vielerorts). Nach dem angenehmen Geruch nennt man den Lavendel in der Schweiz Balsam, -blüemli, in Hannover auch Leiwehärsbedstroh (auch für andere duftende Labiaten). Esepe (Göttingen), Chirchesörpfli (Thurgau).



Garten-Lavendel

(etwa 5/7 nat. Gr.)

Lavandula spica L. *Labiatae*

Botanisches:

Der kleine 20—60 cm hohe Halbstrauch mit stark verzweigten Ästen trägt lineale bis schmal-lanzettliche Laubblätter und sechs- bis zehnblütige grauviolette Scheinquirle, die zu ährigen Blütenständen vereinigt sind. Der Echte Lavendel ist an trockenen warmen Hängen des westlichen Mittelmeergebietes weit verbreitet. In Deutschland und bis nach Norwegen hinauf wird er noch kultiviert. In Norwegen allerdings bildet die an sich wärmeliebende Pflanze keine Samen mehr aus. Blütezeit: Juli bis September.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das klassische Altertum scheint zwar nicht den Echten Lavendel, wohl aber die verwandte Art, den Stoechas-Lavendel, beachtet zu haben. Im Capitulare Karls des Großen fehlt er noch, wird dann aber im 12. Jahrhundert von der hl. Hildegard als heilkräftig genannt. Die Schule von Salerno schreibt in der „Flos Medicinae":

„Salvia, castorium, lavendula, primula veris,
Nasturtium, althanas haec sanant paralytica membra."

Der Gebrauch des Lavendels auf den britischen Inseln geht weit zurück, denn er ist schon unter den Arzneien der „Physicians of Myddvai" (13. Jahrhundert) angeführt. Auch gegen Wassersucht und als Abortivum wurde er verwendet. Zur Parfümierung der Wäsche war er allgemein beliebt und wurde in der Umgebung von Wien in großem Maße angebaut. In der Steiermark träufelt man bei Schwerhörigkeit den Saft des Lavendelkrautes ins Ohr.

In Rußland wird Oleum Lavandulae und Oleum Spicae gegen Meteorismus und Gastritis verwandt, ebenso ist in Schweden das Lavendelöl mit Alkohol auf Zucker genommen als Belebungsmittel bekannt. Neben der Lavandula vera officinalis gibt es noch eine Lavandula spica DC. (= Lavandula spica var. β L., = Lavandula vulgaris β Lam., = Lavandula latifolia Vill.). Die Spikpflanze ist größer als Lavendel (80—90 cm) und wächst in den unteren Regionen Südfrankreichs bis zu 700 m Höhe, während die Lavandula vera erst in dieser Höhenlage zu wachsen beginnt. In den Arzneibüchern wird das Oleum Spicae schon im 13. Jahrhundert genannt. In dem Dispensatorium Noricum vom Jahre 1543 (1. Ausgabe) wird es aufgeführt. In der Ausgabe von 1589 wird es neben Oleum Lavandulae genannt. In bezug auf ihre medizinischen Wirkungen dürften sich die beiden Öle fast völlig gleichen.

Die Lavendelproduktion ist in den letzten Jahrzehnten erheblich gesteigert worden. In Südfrankreich, dem Hauptanbaugebiete, betrug sie 1925 125 000 kg gegen 6000 kg 1907.

Wirkung

Als bewährtes Nervinum werden die Lavendelblüten schon von Paracelsus[1]) gelobt, als Diuretikum, Emmenagogum, herzberuhigendes und blähungstreibendes Mittel, gegen Schlag und Sprachverlust, äußerlich gegen Zahnweh, Mundfäule, Kopfschmerz, Schwindel und Gliederlähmung von Bock[2]).

Matthiolus[3]) nennt Lavandula ein „köstlich Kraut wider alle kalten Gebresten des Hirns und der Senader / als da ist der Schwindel / gantze und halbe Schlag / der fallend Siechtag / die Schlafsucht / Krampff / Zittern / Contract und Lähme"; es soll die verstopfte Leber und Milz öffnen, bei beginnender Wassersucht dienlich sein und als Kopfwaschmittel das Hirn stärken.

In ähnlicher Weise wird Lavandula auch von v. Haller empfohlen[4]).

---

1) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 83, 530, Bd. 2, S. 135, Bd. 3, S. 209, 411, 422, 460, 465, 550.
2) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 21.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 8.
4) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 478.

Die genannten Indikationen sind auch W e i n m a n n*) bekannt. Außerdem schreibt er: „Vornemlich hat man bemercket, daß in harter und gefährlicher Geburt der Lavendelsame überaus große Nutzen habe."
Als Aromatikum findet sich Lavendel in zahlreichen Volksmitteln[5]). Äußerliche Anwendung findet die Abkochung der Blüte in der heutigen Volksmedizin zu Umschlägen bei Schwellungen und Sugillationen, die durch äußere Verrenkungen und Verletzungen entstanden sind[6]).
Die 1—2% ätherisches Öl mit Linalylazetat enthaltenden Blüten[7]) vermehren — wie in Tierversuchen festgestellt wurde — die Gallensekretion[8]). H ö f f d i n g**) beobachtete bei einem Präparat aus Lavandula spica deutliche choleretische Wirkung neben einem cholagogen Effekt.
C a d é a c und M e u n i e r[9]) haben gezeigt, daß das Lavendelöl in therapeutischen Dosen als recht ausgesprochenes Narkotikum wirkt, es betäubt die Sensibilität, vermindert die Reflexerregbarkeit, setzt die Temperatur leicht herab, ebenso die Energie der Herzkontraktionen. Erst in toxischen Dosen wirkt es erregend.
Auf Grund dieser Untersuchungen hält L e c l e r c[10]) die Verwendung der Lavandula als Antispasmodikum für angezeigt, besonders bei Hustenanfällen. Er hatte beachtliche Erfolge damit bei Asthma, Keuchhusten, Grippe und Laryngitis mit zischendem und pfeifendem Atemgeräusch. Er verordnet innerlich das Infus (5 : 100) und äußerlich Räucherungen mit der Tinktur. Weiter schreibt er dem Mittel antiseptische Eigenschaften zu, wodurch das Bronchialsekret vorteilhaft verändert werden soll.
Die schon in der älteren Literatur behauptete diuretische Wirkung konnte durch neuere Beobachtungen von L. M o p u r g o[11]) bestätigt werden.
P o u l s s o n[12]) erwägt die Möglichkeit, daß das verdunstende Öl lokalanästhesierend wirke, wodurch sich die Beliebtheit der u. a. mit Lavendel gefüllten Kräutersäckchen bei Kontusionen und Schmerzen erklären ließe. Weiterhin wirken die Flor. Lavandulae beruhigend bei Migräne und nervösen Aufregungen[13]).
Wegen seiner antiseptischen und eiterwidrigen Eigenschaften wird der Lavendel auch zur Wundbehandlung benutzt. Er ist Bestandteil der Species resolventes des Ergänzungsbuches zum DAB.
V o l l m e r[14]) fand in den Blüten 12% Gerbstoff, B a l a n s a r d[15]) 0,12% Glukosid und etwas saures Saponin.
Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente wurde festgestellt, daß Peroxydase und Oxydase im „Teep"-Präparat erhalten geblieben waren, während sie in der homöopathischen Tinktur nicht mehr nachweisbar waren[16]).

[5]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 130, 330, 373, 404.
[6]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 178.
[7]) Wasicky, Lehrb. d. Physioph., S. 758.
[8]) Chabrol, Charonnat, Maximin et Busson, C. r. Soc. Biol. Paris, 1932, Bd. 109, S. 275.
[9]) Cadéac et Meunier, Contribution a l'étude physiologique de l'essence de lavande. Province médicale, 1890.
[10]) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 178, Paris 1927.
[11]) L. Mopurgo, Note sur les propirétés diurétiques de la lavande. Rev. Tunisienne des Sc. méd., 1914.
[12]) Poulsson, Lehrb. d. Pharm., S. 281.
[13]) Zit. nach Peyer, Pflanzl. Heilmittel, S. 63.
[14]) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 176, S. 205.
[15]) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol. 1936, Nr. 43, S. 148.
[16]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg., **80**, 1029, 1935.

*) Weinmann, J., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 232.
**) Höffding, Dtsch. med. Wschr. 1936, Nr. 62, S. 271.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Norwegen: Früher bei Epilepsie und Ohnmachten.
Steiermark: Zu Einreibungen, Waschungen und Bädern, gegen Blutandrang.
Ungarn: Gegen Kopfschmerzen, Schwindel, Leber- und Milzleiden und als Diuretikum.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lavandula ist ein mildes Nervinum, das besonders bei Migräne gern gegeben wird. Man verordnet es bei Neurasthenie, Vertigo, nervösem Herzklopfen, allgemeinen nervösen Aufregungszuständen, Hysterie, Krämpfen, Ohnmachten und Schlaflosigkeit.

Als beruhigendes und schmerzstillendes Mittel wirkt es auch bei Koliken, außerdem wird es bei Blutandrang nach dem Kopfe, als Stomachikum, bei Gastritis, Meteorismus und bei Hydrops gebraucht.

Äußerliche Anwendung finden die Blüten als Badezusatz und das Öl zu Einreibungen bei Rheuma, Gicht, Neuralgien, Ischias und Skabies. Bei Fluor albus werden Spülungen gemacht.

Lavandula wird gern im Teegemisch mit Rosmarinus, Melissa, Primula veris, Hypericum, Lupulus, Valeriana und anderen beruhigenden und stärkenden Kräutern gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Bei den älteren Schriftstellern findet sich neben der Erwähnung der Blüten auch noch die des Krautes, so bei Matthiolus, Geiger und Osiander. Neuerdings werden nur die Blüten verwendet, wie Dragendorff, Schulz, Hager, Thoms u. a. angeben. Die frischen Blüten nennt auch das HAB. (§ 3). Aus diesen wird auch das „Teep" hergestellt.

Flores Lavandulae sind offizinell in Deutschland, Österreich, Schweiz, Holland, Frankreich, Belgien, Italien, Norwegen, Rumänien, Dänemark, Portugal, Spanien, Rußland, Venezuela, Mexiko, Japan, Chile.

Dosierung:

Übliche Dosis: 8 Tropfen des Öles (Hilverkus);
10—15 Tropfen der Tinktur (Dinand);
2—3 Teelöffel voll (= 3—4,5 g) zum heißen Infus täglich.
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Frischpflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Flor. Lavandulae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Zu **Einreibungen bei Gicht, Rheuma usw.** (nach Hager):

Rp.:	Flor. Lavandulae	
	Spiritus	āā 10,0
	Aceti (6%ig)	90,0
	D.s.: Äußerlich.	

Rezepturpreis etwa 1.43 RM.

Bei **nervösem Herzklopfen, Meteorismus und Kolik:**

Rp.: Flor. Lavandulae 30,0
(= Lavendelblüten)
D.s.: 3 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.72 RM.

*) Teezubereitung: Der aus den Blüten im Verhältnis 1 : 10 heiß angesetzte Tee liefert 3,54% Extrakt, gegen 2,75% bei kalter Zubereitung. Der Glührückstand des Extraktes betrug 0,42% bei heißer und 0,39% bei kalter Zubereitung. Die Peroxydasereaktion war in beiden Fällen negativ. Der heiße Tee schmeckt stärker als der kalte, der einen unangenehmen Nachgeschmack hat. Ein im Verhältnis 1 : 50 angesetzter Tee ist noch gut trinkbar. Der heiß zubereitete Tee hat einen Ölgehalt von 0,10%, der kalt bereitete einen Ölgehalt von 0,13%. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 1,5 g, so daß der Tee mit 1 bis 2 Teelöffeln auf 1 Teeglas heiß angesetzt wird.

Oder:

Species aromaticae (Helv.):

Rp.: Fl. Caryophyll.
(= Gewürznelken)
Fl. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Fol. Salviae
(= Salbeiblätter)
Hb. Serpylli
(= Kraut vom Wilden Thymian)
Rad. Angelicae
(= Engelwurz)
Rhiz. Calami
(= Kalmuswurzel)
Rhiz. Zedoariae āā 10,0
(= Zitwerwurzel)
Fol. Menthae
(= Pfefferminzblätter)
Hb. Majoranae āā 15,0
(= Majorankraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Oder äußerlich:

Unguentum aromaticum (Norweg.):

Rp.: Olei Lavandulae 1,0
Olei Juniperi
Olei Rosmarini āā 2,0
Olei Lauri
Cerae flavae āā 10,0
Sebi 20,0
Adipis 55,0
M.f. unguentum.
D.s.: Äußerlich.

Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 2.40 RM.

Als **Nervinum** (nach Fr. Wolf):

Rp.: Flor. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Fol. Menthae pip. āā 20,0
(= Pfefferminzblätter)
Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Flor. Chamomillae āā 30,0
(= Kamillenblüten)
D.s.: Zwei- bis dreimal täglich eine gute Tasse, 10 Minuten aufbrühen, warm trinken. Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.74 RM.

Oder (nach E. Becker):

Rp.: Flor. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Fol. Rosmarini
(= Rosmarinblätter)
Fol. Melissae
(= Melissenblätter)
Flor. Primulae āā 25,0
(= Primelblüten)
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 2.43 RM.

Bei **Schlaflosigkeit** (nach Rose):

Rp.: Flor. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Strob. Lupuli
(= Hopfen-Fruchtzapfen)
Hb. Betonicae
(= Heilziestkraut)
Hb. Hyperici āā 20,0
(= Johanniskraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291. Abends zu trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.69 RM.

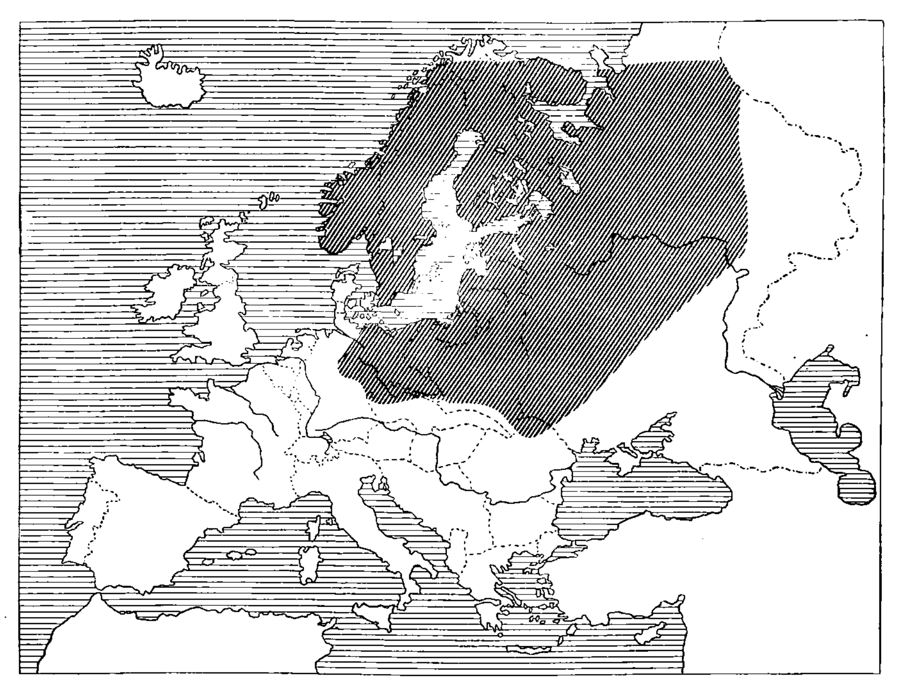
Ledum

Porst, Ericaceae.

Name:

Lédum palústre L. Sumpf-Porst, Wilder Rosmarin, Motten- oder Wanzenkraut, Gräntze, Brauerkraut, Tannenporst, Moor-Rosmarin, Kienporst. *Französisch:* Lédon des marais; *englisch:* Dutch myrthe; *dänisch:* Porst; *litauisch:* Gailis; *norwegisch:* Finnmarkspors; *polnisch:* Bagno; *russisch:* Bahun; *schwedisch:* Skvattram; *tschechisch:* Rojovnik bahenni; *ungarisch:* Molyüzö.

Verbreitungsgebiet



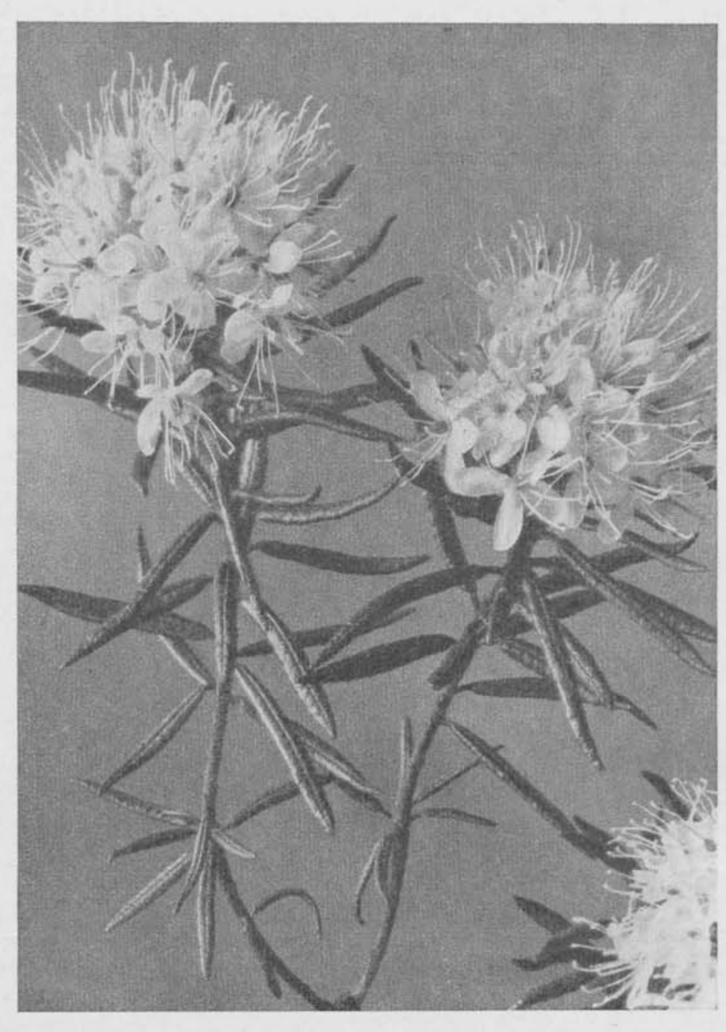
Ledum palustre L. *Weiteres Vorkommen: Nord- und Mittelasien, Nordkorea, Nordjapan, Amerika bis Alaska, amerikanisch-arktischer Archipel (71⅓° nördl. Breite)*

Namensursprung:

Griechisch λῆδον (lédon) bezeichnete bei Dioskurides eine Cistusart und wurde dann später auf den Porst, den Clusius als Ledum silesiacum benannte, übertragen; palustre vom lateinischen palus = Sumpf bezeichnet den Standort der Pflanze als Bewohner der nordischen Moore.

Botanisches:

Der Porst ist ein Strauch von 60—120 cm Höhe. Er ist sehr ästig und von betäubend-gewürzhaftem Geruch. Die ledrigen Blätter sind lineal-lanzettlich, am Rande umgerollt und auf der Unterseite ebenso wie die jungen Zweige rostrot-



Sumpfporst
(nat. Gr.)

Ledum palustre L. *Ericaceae*

filzig. Die weißen Blüten mit fünf freien Kronenblättern bilden endständige Dolden. Die Früchte sind hängende Kapseln. Der Strauch bewohnt die Hoch- und Übergangsmoore im nördlichen Eurasien und Amerika. Seltener ist er an feuchten Hängen und Felsgesimsen anzutreffen. Der Porst bevorzugt Halbschatten und ist an den mitteleuropäischen Fundorten als Eiszeitrelikt aufzufassen. Er gehört zu den Kalkflüchtern. Die dem Porst vom Volke vielfach zugeschriebene betäubende Wirkung der Ausdünstungen konnte mit Sicherheit nicht festgestellt werden; Tatsache ist jedenfalls, daß verschiedene Fliegenarten die Blüten dieser Pflanze nicht ungestraft besuchen können, denn Warming fand in diesen verschiedene tote oder sterbende Fliegen vor, ohne daß er eine äußere Todesursache hätte feststellen können. Ledum palustre enthält spezifische Kräfte zur Mobilisierung des Säurestoffwechsels. (Verf.) Blütezeit: Mai bis Anfang Juli.

Ledum palustre darf in Deutschland zum Sammeln für den Handel oder für gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden. Nur im Ausnahmefall kann das Sammeln in Gegenden, in denen Ledum palustre häufig vorkommt, von der höheren Naturschutzbehörde zeitweilig freigegeben werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Als nordische Pflanze ist der Porst im Altertum unbekannt geblieben. Die ersten Hinweise auf die Pflanze finden wir in dem dänischen Laegebuch aus dem 12. Jahrhundert unter der Bezeichnung Pors und in dem mittel-niederdeutschen Gothaer Arzneibuch aus dem 15. Jahrhundert unter dem Namen morose. Als Ledum silesiacum, Ledum rorismarini folio, Rosmarinus silvestris (auch heute in Schweden der übliche Name) tritt er uns dann in den meisten Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts entgegen. Zur Aufnahme der in der Heilkunde recht vernachlässigten Pflanze in die Offizinen hat wohl hauptsächlich die Erfahrung schwedischer Ärzte beigetragen. 1775 schrieb auch Linné eine Abhandlung über die medizinischen Eigenschaften des Sumpfporstes. Die Blüten und Jungtriebe wurden gegen Fieber, Gicht, Keuchhusten, Bronchialkatarrh, Ruhr und Hautkrankheiten, als Emmenagogum, Expektorans, Diuretikum benutzt und fanden auch als Insektenpulver Verwendung. In der tschechischen Volksmedizin wurde der Sumpfporst früher gegen Husten, Wechselfieber, Cholera und Kolik angewandt. — Da das in der Pflanze enthaltene ätherische Öl einen bitteren Geschmack hat, wurde die frische Pflanze auch zur Bierverfälschung als Hopfensurrogat verwendet. Das Bier wirkte dann sehr berauschend, erzeugte aber Schwindel, Kopfschmerzen, Koliken, Delirien usw.

Wenn der Porst auf den Weiden in größeren Mengen vorkommt, ruft er bei dem Vieh narkotische Erscheinungen hervor. Für Ziegen ist er unschädlich.

Wirkung

Matthiolus[1]) erwähnt von dem Porst nur, daß er „die Kleider wider die Schaben und Motten bewahre".

Osiander[2]) zählt ihn unter den volkstümlichen Mitteln für Keuchhusten und Krätze auf. Die erstere Anwendung stellt auch Aschenbrenner[3]) in den Vordergrund.

Hufeland[4]) verordnete ihn gegen Keuchhusten, und Plange[5]) sah gute Erfolge mit der Verordnung des Mittels bei Hüftschmerzen, die das Gehen erschwerten und ohne Schwellung und Rötung auftraten.

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 274.
2) Osiander, Volksarzneymittel, S. 167, 471.
3) Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel und Arzneizubereitungsformen, S. 194, Erlangen 1851.
4) Hufeland, Enchir. med., S. 185; Journal, Bd. 65, V., S. 100.
5) Plange, zit. b. Schulz, H., Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 191.

Bohn[6]) empfiehlt ihn bei Hautkrankheiten infolge venerischer Dyskrasie, bei Pollutionen mit Blutbeimengung infolge Erkrankung der Samenbläschen; die Wirkung bei Keuchhusten ist nach ihm nicht ursächlich, sondern beruht auf der narkotischen Eigenschaft des Porstes.

Für besonders erfolgreich bei Keuchhusten hält Kamenetzki[7]) eine Verbindung von Ledum und Thymian.

In der deutschen Volksmedizin[8]) findet er außer bei Keuchhusten auch bei Gicht und Hautleiden Anwendung.

Über die Benutzung beim russischen Volke schreibt W. Demitsch[9]):

„Seit alter Zeit wird ein Tee aus Porst oder Porsch bei verschiedenen Brustkrankheiten getrunken (W. M. Richter, Geschichte der Medicin in Rußland. Moskau 1813—1817, I, S. 110). — Krebel (Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Rußlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg 1858) führt den Porsch als ein Volksmittel auf, welches äußerlich bei Hautausschlägen, innerlich bei Fieber gebraucht wird. — Im Gouvernement Twer bereitet man aus den Blüten der Pflanze mit Butter eine schmerzlindernde Salbe (K. Puparew, Volkstümliche Pflanzennamen im Gouvernement Twer, gesammelt im Jahre 1868, mit Hinweisung auf die Krankheiten, gegen die sie vom Volke gebraucht werden. Kiewsche Gouvernements-Zeitung 1867). — Im Gouvernement Perm wird eine schwache Abkochung der Pflanze bei Erkältung eingenommen (P. Krilow, Als Volksheilmittel gebräuchliche Pflanzen im Gouvernement Perm. Arbeiten der Naturforscher-Gesellschaft an der Universität Kasan, Bd. V, Heft II, S. 25, Kasan 1880). — Nach Annenkow (Botanisches Lexicon, St. Petersburg 1878, S. 189) ist das Kraut von Ledum palustre ein sehr gebräuchliches Volksmittel bei Keuchhusten, Skrofulose und anderen Krankheiten. Den Blättern der Pflanze schreibt man narkotische, schweiß- und harntreibende Kräfte zu. — In Kleinrußland wird Ledum außer bei Keuchhusten noch zur Regulierung der Menses und „vielleicht" als Abortivum benutzt (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Florä, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 95—96)."

Die Pflanze enthält ein irritierendes ätherisches Öl (1%) mit Ledumkampfer, ferner Arbutin und Ericolin[10]). Da sie die Abdominalorgane reizt, wird sie vom Volke als Abortivum benutzt[11]).

Suzuki[12]) stellte mit dem ätherischen Öle Tierversuche an, die eine zentrale Wirkung des Öles ergaben. Daher kam es nach größeren Dosen zu Atembeschwerden, Unruhe und motorischer Lähmung, Atemstillstand und Herzlähmung. Auch Darm und Uterus wurden gelähmt. Mittlere Dosen erzeugten vorübergehende Erregung. Andere Tierversuche ergaben Herabsetzung der Hyperämie der Lunge und Dilatation der Koronargefäße des Herzens[13]).

Die Schweißsekretion wird durch Porst stark angeregt, auch als Diuretikum wird er verwandt[14]).

Von der homöopathischen Wirkungsweise schreibt Hahnemann[15]) folgendes: „Der Sumpfporst (Ledum palustre) macht, nach meinen Erfahrungen, unter anderen ein beschwerliches schmerzhaftes Atemholen, dies

6) Bohn, Heilwerte heim. Pfl., S. 62.
7) Kamenetzki, Fortschr. d. Ther. 1927, Nr. 10.
8) Geßner, Gift- und Arzneipfl. v. Mitteleuropa, S. 203.
9) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, 1889, Bd. I, S. 222.
10) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 761.
11) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 362.
12) Suzuki, Fol. pharmacol. jap. 1930, Bd. 9, H. 4.
13) Vgl. 10).
14) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 189.
15) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 505, Bd. 5, S. 50.

belegt die Hülfe, die er im Keuchhusten leistet, vermutlich auch in der krampfhaften Engbrüstigkeit . . . Ebenso spezifisch ist, wie ich sah, seine Eigenschaft, beschwerliches Jucken in der Haut zu erregen, und eben daher seine große Kraft in den langwierigsten Hautübeln." Auch fand er „baldige dauerhafte Hülfe" durch Ledum-Medikation bei den Folgen von Influenza.

Außer bei den schon von Hahnemann genannten Beschwerden wie Keuchhusten und Engbrüstigkeit gilt Ledum palustre in der heutigen Homöopathie für ein bevorzugtes Mittel bei Rheumatismus und Gicht, besonders wenn diese Erkrankungen durch von oben nach unten ziehende Schmerzen, die sich in der Kälte bessern, gekennzeichnet sind. Weitere homöopathische Indikationen sind u. a. Koliken, Darmblutungen, Blasenkrämpfe, Urinbeschwerden und zu starke und zu häufige Menstruation[16]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Gegen Keuchhusten und Fieber.

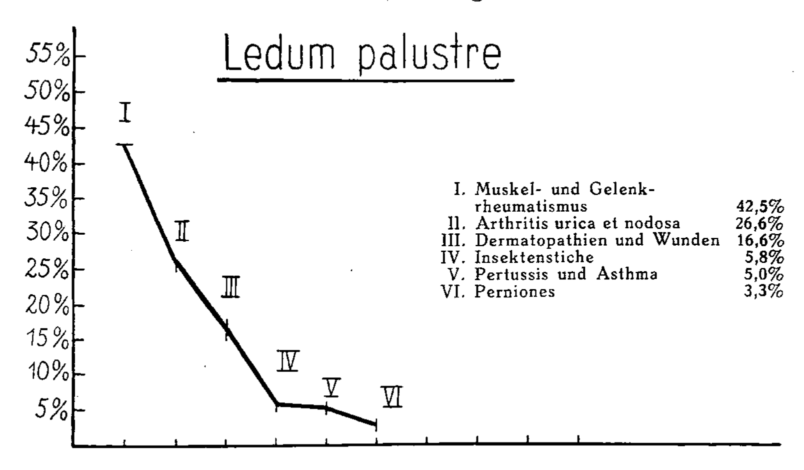
Litauen: In kleinen, vorsichtigen Gaben gegen Knochenschmerzen und Husten. (Bei verschiedenen Hautkrankheiten wird Ledum dem Hausbier zugesetzt.)

Polen: Als Zusatz zu Bädern bei Gicht und als Räuchermittel bei Lungenleiden.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Ledum palustre wird als wirksames Heilmittel bei der rheumatisch-gichtischen Konstitution bezeichnet. Es wird verordnet bei Rheumatismus der Muskeln und Gelenke, insbesondere der kleinen Gelenke (bei akutem Gelenkrheumatismus am besten im Wechsel mit

Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



16) Stauffer, klin. hom. Arzneimittell., S. 614, Regensburg 1926; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneiwirkungslehre, S. 192.

Bryonia „Teep“ D 2), Arthritis urica et nodosa (akute Form mit heißen Anschwellungen der Gelenke, chronische Form mit Tophi, Taubheit und Schwäche der befallenen Teile, bei Arthritis deformans gibt man im Wechsel noch Colchicum, Kalmia, Kalium carb., Hedera helix), Lumbago, Torticollis, Fersen- und Fußsohlenschmerz.

E. Meyer, Berlin, bevorzugt für die Verordnung von Ledum die gegen Arthritis mit Colchicum vorbehandelten Fälle. Weiter schreibt mir Pfleiderer, Ulm: „Ich verwende bei akutem und subakutem Muskelrheumatismus sehr gern eine stark massierende Einreibung von 5 g Ledumtinktur auf 100—200 g destilliertes Wasser.“

Recht günstig wirkt Ledum auch bei manchen Erkrankungen der Respirationsorgane (auch Tbc. pulmon. und Hämoptoe werden genannt), speziell aber bei Asthma und vor allem Pertussis.

Desgleichen hat es sich als Blutreinigungsmittel bei lymphatisch-skrofulöser Diathese, nässendem Ekzem mit Jucken und Blasenausschlag, Acne rosacea in Verbindung mit Acne vulgaris und äußerlich bei Insektenstichen, Stich- und Rißwunden, Kontusionen, Panaritien und Perniones bewährt.

Weniger bekannte Indikationen sind: Metrorrhagien, Nymphomanie, Epistaxis, blutige Pollutionen und übelriechende Nachtschweiße. Auch gegen Beschwerden der Alkoholiker wird der Sumpfporst empfohlen.

Als Wechselmittel werden Colchicum, Bryonia, Rhus toxicodendron und Urtica genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Angaben in der Literatur über den verwendeten Pflanzenteil bezeichnen entweder die Blätter oder das Kraut als gebräuchlich. Das HAB. läßt getrocknete junge Sprosse nehmen (§ 4). Ich bevorzuge für die Herstellung der Präparate die frischen, blühenden Triebe, aus diesen wird auch das „Teep“ hergestellt.

Erntezeit: Mai bis Juni.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,5—1,5 g des Krautes pro dosi (Hager);

5 Tropfen der Tinktur drei- bis viermal täglich (Friedrich);

1 Teelöffel voll (= 2,3 g) des Krautes zum kalten Auszug oder heißen Infus täglich.

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep“ zwei- bis dreimal täglich.

(Die „Teep“-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Stip. Ledi pal.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Gicht und Rheuma:**

Rp.: Hb. Ledi palustris conc. 50,0
(= Sumpfporstkraut)
D.s.: 1 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

---

*) Teezubereitung: Der im Verhältnis 1:10 heiß hergestellte Tee gibt einen Extraktgehalt von 0,89% gegenüber einem solchen von 0,82% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt beträgt in beiden Fällen etwa 0,1%. Geschmacklich erweist sich der heiß bereitete Tee als stärker. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Fällen negativ. 1 Teelöffel voll wiegt 2,3 g. Der Tee kann, da die Unterschiede nicht erheblich sind, sowohl heiß als auch kalt zubereitet werden. Man verwendet bis zu 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas.

Bei **Pertussis** (nach Hager, mod. v. Verf.):

Rp.: Ledi pal. ∅ 15,0
Sirupi Sacchari 85,0
M.d.s.: Teelöffelweise zu nehmen.

Rezepturpreis c. vitr. etwa 2.13 RM.

Bei **chronischen Arthritiden** (nach Meyer):

Rp.: Rhizom. Caricis aren.
(= Sandseggenwurzel)
Rhiz. Tritici rep.
(= Queckenwurzel)
Hb. Ledi palustr. āā 30,0
(= Sumpfporstkraut)
Stipit. Dulcamarae 10,0
(= Bittersüßstengel)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen. Morgens und abends 1 Tasse warm zu nehmen.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.03 RM.

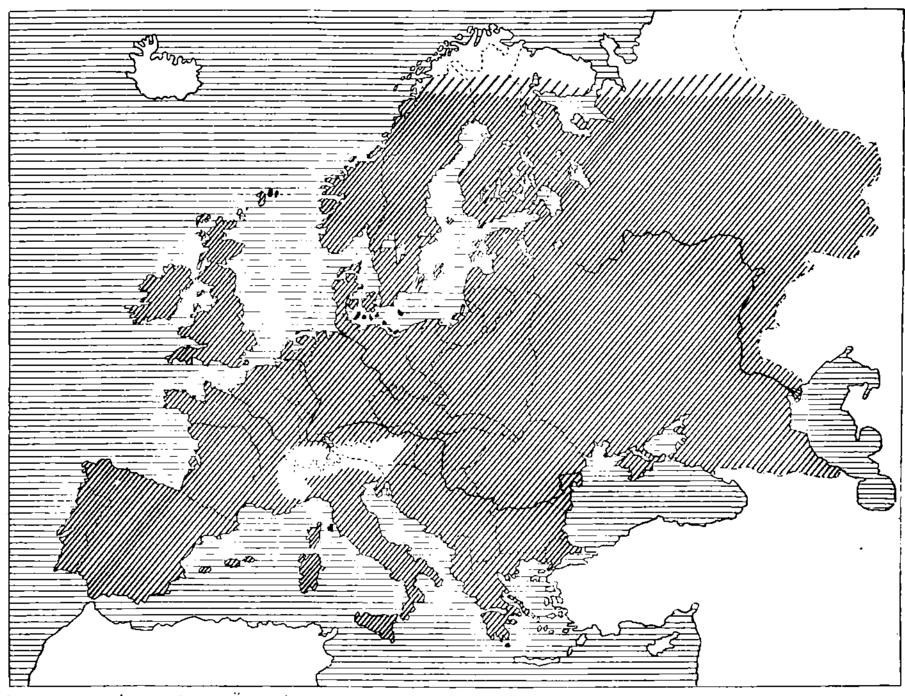
Lemna minor

Kleine Wasserlinse, Lemnaceae.

Name:

Lémna mínor L. (L. minuta Humb., Bonpl. et Kth., = L. cyclostasa Ell., = Lenticula vulgaris Scop., = L. vulgaris Lam.). Kleine Wasserlinse. *Französisch:* Lenticule, Lentille d'eau; *englisch:* Duckweed; *italienisch:* Lentichia d'acqua, Lente palustre; *dänisch:* Liden Andemad; *polnisch:* Rzęsa; *russisch:* Riaska; *schwedisch:* Andmad; *tschechisch:* Okřehek menší; *ungarisch:* Békalencse.

Verbreitungsgebiet



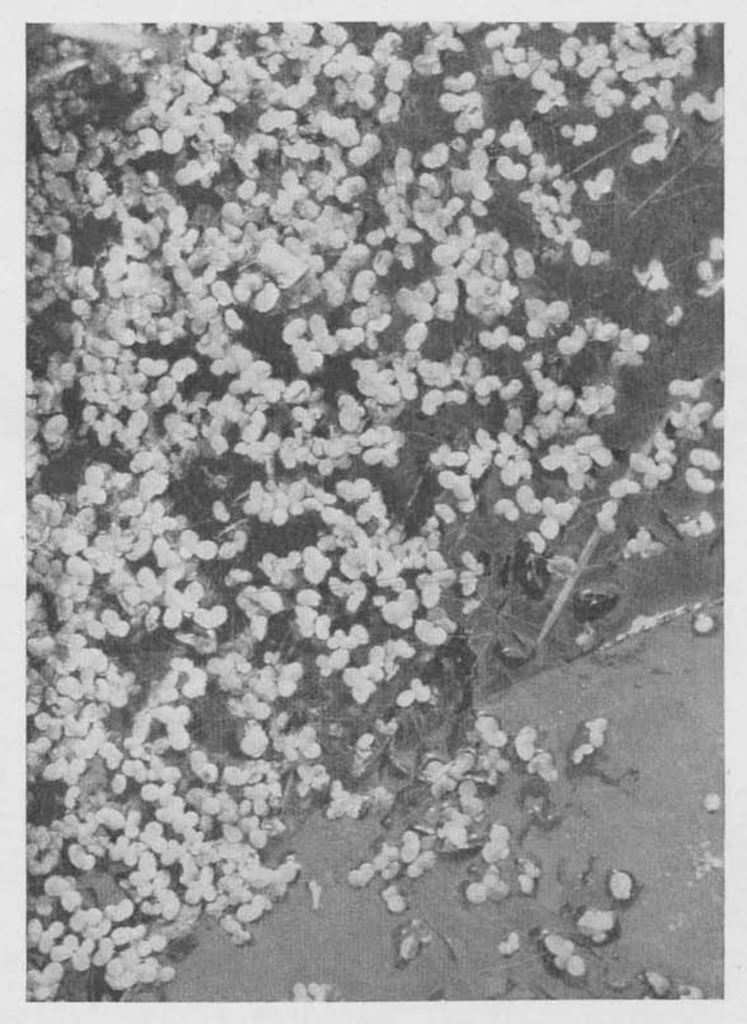
Lemna minor L. *Über die ganze Erde verbreitet (fehlt in der Arktis)*

Namensursprung:

Lemna ist der Name einer Wasserpflanze bei den Griechen und wird vermutlich von λίμνη (límne) = Sumpf, Teich abgeleitet.

Botanisches:

Die kleine, freischwimmende Pflanze wird durch kreisrunde 2—3 mm große Laubglieder dargestellt. Sie sind beiderseits flach und unten mit einem Würzelchen



Kleine Wasserlinse
(etwa 2/3 nat. Gr.)

Lemna minor L. *Lemnaceae*

versehen. Die eingeschlechtlichen Blüten sind einhäusig und stehen zu dritt am Rande der Stiele. Die in den Lauborganen reichlich vorhandenen dolchartigen Raphiden schützen die Pflanze gut gegen Schneckenfraß. Enten und Gänsen sind sie jedoch ein beliebtes Futter. Lemna minor ist auf Tümpeln und Teichen der ganzen Erde anzutreffen. Sie fehlt nur in der Arktis. In den Kräuterbüchern des Mittelalters wird von der Wasserlinse gesagt: sie „ist nichts dann ein fettigkeyt der stillen wasser / darauß folgendes anderer same und wasserkreuter wachsen ..." Blütezeit: Zwischen Mai und Juni.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Wasserlinse ist schon im klassischen Altertum bekannt gewesen und wird von Dioskurides unter dem Namen Tümpelphäkos als Umschlag bei allen Entzündungen, Rose und Podagra empfohlen. Auch die arabischen Ärzte des Mittelalters kannten die Pflanze, die von der hl. Hildegard (12. Jahrhundert) als Merlinsen erwähnt wird.

Wirkung

Die Pflanze wird schon bei der hl. Hildegard[1]) erwähnt.

Lonicerus[2]) und Bock[3]) empfehlen die Wasserlinse als entzündungs- und hitzewidriges Mittel, namentlich zu Zeiten der Pestilenz, als Blutflüsse stopfend, gegen hitziges Podagra, Fistulae ani, äußerlich zu Aufschlägen bei entzündeter Leber und hitzigen Geschwülsten.

In China verwendet man sie als Diuretikum, Antisyphilitikum, äußerlich bei Augenleiden und Karbunkeln[4]).

Cooper[5]) empfiehlt die Essenz bei chronischer Rhinitis und Pharyngitis, Nasenpolypen und Ozaena.

Heinigke[6]), dem die gleichen Indikationen bekannt sind, nennt Lemna minor eins der besten Mittel bei Schleimpolypen der Nase.

Die Asche von Lemna minor soll Jod und Brom enthalten[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lemna minor ist ein Unterstützungsmittel bei Entzündungen und Schwellungen der Schleimhäute der oberen Atmungswege. Es ist als Einzelmittel von unsicherer Wirkung.

Einzelindikationen sind: Nasenpolypen, chronische Rhinitis, Ozaena, Pharyngitis und nasal bedingtes Asthma.

Außerdem werden noch Ikterus, Rheuma und Gicht (hier äußerlich als Umschlag) und Fluor albus genannt.

Als Wechselmittel kann Sabadilla empfohlen werden.

---

1) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 182, 184, 194.
2) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 257.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 257.
4) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 108.
5) Zit. b. Clarke, A Diction. of Pract. Mat. Med., Bd. II, S. 267.
6) Heinigkes Handb. der hom. Arzneiwirkungslehre, S. 378.
7) Zenger, Arch. Pharm. 1875 (3), 6, 137.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Literaturstellen (hl. Hildegard, Bock, Lonicerus, Matthiolus, Dragendorff, Clarke, Heinigke, Ferd. Müller u. a.) sprechen von der ganzen Pflanze. Das HAB. (§ 2) nennt ebenfalls die frische Pflanze. Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt.

Lonicerus nennt als beste Sammelzeit den Brachmonat. Man kann sie vom Juni bis in den August sammeln.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Lemnae min.)

In der Homöopathie: ∅ bis dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

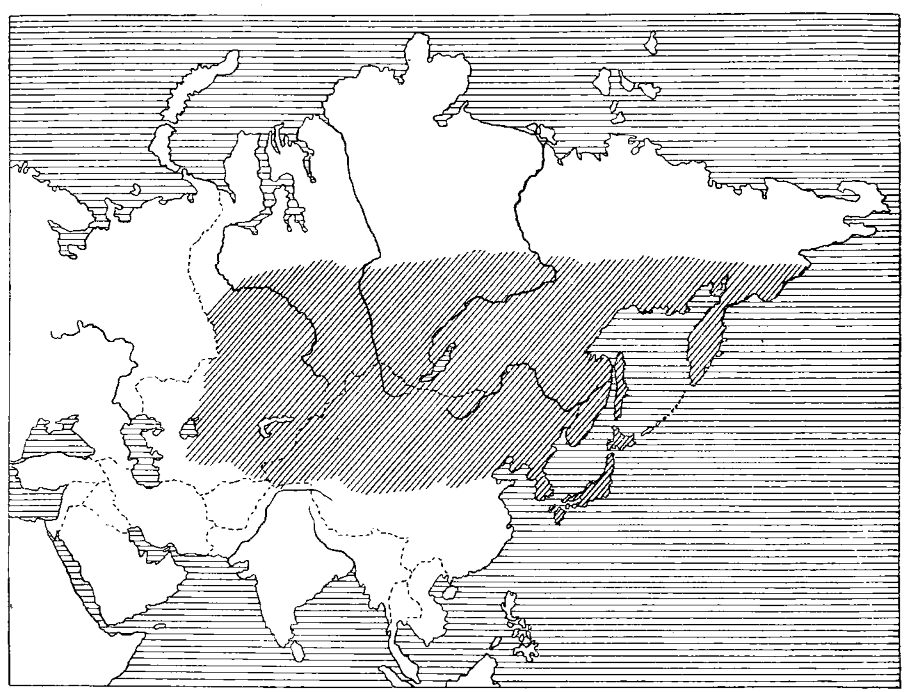
Leonurus cardiaca

Herzgespann, Löwenschwanz, Labiatae.

Name:

Leonúrus cardíaca L. (= L. campestris Andrz., = Cardiaca vulgaris Moench) Herzgespann, Löwenschwanz, Herzheil. *Französisch:* Agripaume, agrimaume, cardiaque; *englisch:* Motherwort; *italienisch:* Cardiaco, corda di leone; *dänisch:* Hjertespand; *norwegisch:* Lövehale; *polnisch:* Serdecznik; *russisch:* Kropiwnik; *schwedisch:* Hjärtstilla; *tschechisch:* Srdečník; *ungarisch:* Gyöngyajak.

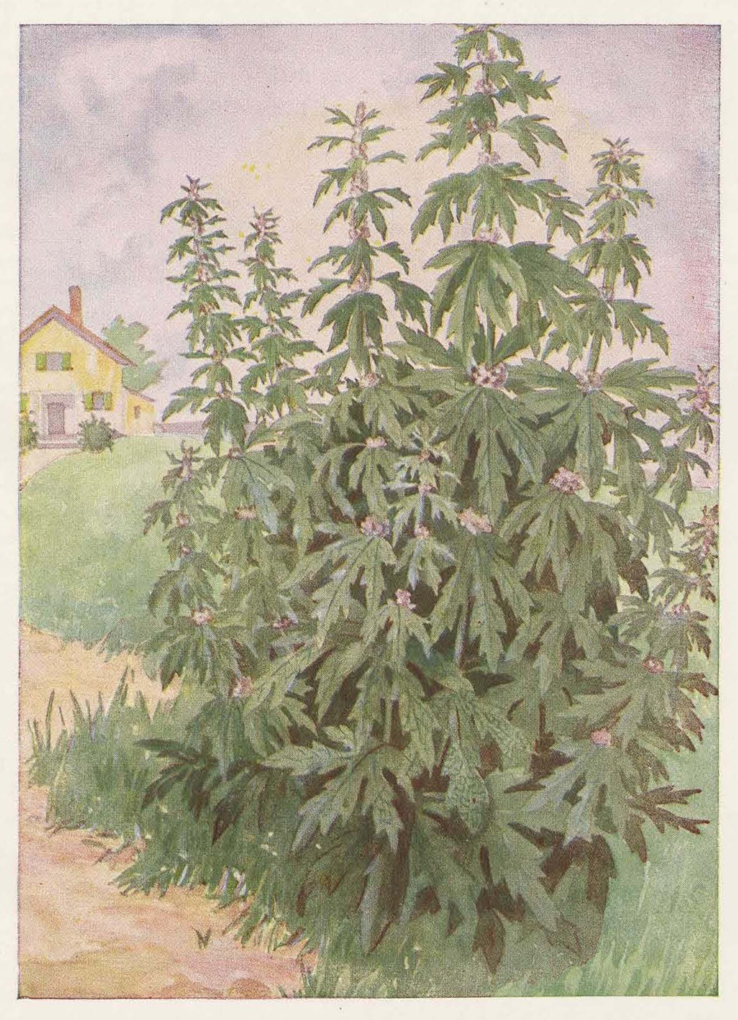
Verbreitungsgebiet



Leonurus cardiaca L. *Jn Europa eingebürgert. Eingeschleppt in Nordamerika.*

Namensursprung:

Leonurus ist von Breyn auf Grund des Aussehens der Scheinähren aus dem lateinischen leo, Gen. leonis = Löwe und dem griechischen οὐρά (urá) = Schwanz gebildet worden. Der sich schon bei Theophrast vorfindende Name Cardiaca ist aus dem griechischen καρδία (kardía) = Herz in bezug auf die das Herz oder den Magen heilende Wirkung entstanden und auf unsere Art wohl zuerst von Fuchs oder Dodanaeus übertragen worden. Herzgespann bezeichnete früher den Magenkrampf, gegen den die Pflanze benutzt wurde.



Echtes Herzgespann

(etwa 1/6 nat. Gr.)

Leonurus cardiaca L. *Labiatae*

Botanisches:

Pflanze ausdauernd, mit kurzem, waagerechtem, dicht bewurzeltem Wurzelstock. Stengel aufrecht, ½—1½ m hoch, vierkantig, gerillt, hohl, oft rotviolett, Sprosse meist dicht mit abstehenden Gliederhaaren besetzt. Die langgestielten Blätter sind unterseits hellgrün, die unteren handförmig-fünfspaltig, am Grunde herzförmig, die oberen dreispaltig oder dreilappig, am Grunde keilig. Die Blüten bilden dicht- und reichblütige Scheinquirle, die in kurzen Abständen übereinander an den Hauptstengeln und Ästen zu dichtbeblätterten Scheinähren vereinigt sind. Die sitzenden Blüten haben pfriemliche, aufwärts gekrümmte oder abstehende Vorblätter. Der trichterförmige Kelch hat fünf kräftig hervortretende Nerven und dreieckige, starre, begrannte, auswärts gekrümmte Zähne. Die Krone ist fleischrosa, zottig behaart und wenig länger als der Kelch, am Grunde mit einer nektarführenden Aussackung, die von einem schief vorwärts geneigtem Haarkreuz überdacht ist. Die Oberlippe ist elliptisch, wenig gewölbt und außen dicht mit weißen Haaren besetzt. Die Unterlippe ist kürzer mit drei fast ganzrandigen, braunrot gezeichneten Lappen. Die Staubblätter unter der Oberlippe aufsteigend, die vorderen aus dem Kelchschlund kaum hervorragend. Die Pollensäcke im rechten Winkel spreizend. Blütezeit: Juli bis August.
Die Heimat dürfte das gemäßigte Asien bis zum Himalaja und dem östlichen Sibirien sein. In Europa fast in allen Ländern eingebürgert. In Deutschland ziemlich verbreitet, früher in Bauerngärten kultiviert. Auf Schutt, an Dorfwegen, Zäunen, Hecken, auf trockenen Weiden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Schon das erste in deutscher Sprache erschienene Kräuterbuch, der „Hortus Sanitatis" (Mainz 1485), empfiehlt das „Hertzgespan-Cordiata" gegen Magendrücken, Herzkrämpfe, bei Engbrüstigkeit und lahmen Gliedern. Auch die späteren Kräuterbücher bringen dieselben Anwendungsweisen.

Wirkung

Im Hortus Sanitatis[1], bei Lonicerus[2] und Matthiolus[3] wird das Herzgespann als herzkräftigend, gegen „Herzweh", Herzklopfen und -zittern, Krampf, Gliederlähmung und Fallsucht gerühmt.
Auch Weinmann[*] kennt den Gebrauch bei Herzklopfen und -stechen, als Diuretikum, Emmenagogum und Expektorans. Äußerlich wurde es gegen Gliederkrämpfe, Lähmungen und frische Wunden gebraucht.
Schulz[4] gibt als Indikation Meteorismus mit Herzklopfen und Anfällen von Beängstigung an (im Volksmund „Herzgesperr" der Kinder genannt)[5].
Nach Kahnt[6] soll es bei Herzklopfen wie Baldrian wirken und bei Verschleimung, Katarrhen mit reichlicher Sekretion, Magendrücken und Engbrüstigkeit heilsam sein.
Pater[7] konnte diese Wirkungen bestätigen und berichtet außerdem über seine günstigen Erfahrungen bei Prostatahypertrophie (die er allerdings später widerruft), Kropf und klimakterischen Beschwerden, neuerdings bei Epilepsie. Vier von ihm angeführte englische Autoren (Holms, King, Lloyd, Murnbray) empfehlen Leonurus card. bei Hysterie,

[1]) Hortus Sanitatis, „Gart der Gesuntheit", gedruckt bei Peter Schöffer, Mainz 1485 (unter C = Cordiaca).
[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 361 D.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1565, S. 397.
[4]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 181.
[5]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 303.
[6]) Kahnt, Die Phytotherapie, Berlin 1906.
[7]) Pater, Pharmaz. Mon.-H. 1930, Nr. 7, S. 154; Pharm. Mon.-H. 1933, S. 171.
[*]) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1737, Bd. 2, S. 47.

nervösen Störungen mit Gereiztheit, Unruhe, Delirium tremens, Rückenmarksirritationen, Neuralgien, Herzklopfen, schwacher Herzfunktion mit ausbleibendem Puls.

Nach Z e l e n y a k[8]) sollen gute Erfolge mit Leonurus cardiaca als Expektorans und Stopfmittel erzielt werden.

Bei Römheldschem Symptomenkomplex verwendet J a n s o n*) das Herzgespann im Teegemisch mit Baldrian, Melisse, Kümmel und Fenchel.

Der wirksame Bestandteil ist wohl der Bitterstoff „Leonurin"[9]).

B a l a n s a r d**) fand 0,17% Glukosid und 0,21% saures Saponin.

P e y e r und V o l l m e r[10]) konnten in Tierversuchen keinerlei Herzwirkung, dagegen aber eine stopfende Wirkung nachweisen. Diese führen sie auf den Gehalt der Pflanze an Gerbstoff zurück. Die Versuche sprechen für eine Verwendbarkeit bei gastrokardialem Symptomenkomplex. Weiterhin wurde die Anwesenheit einer uteruskontrahierenden Substanz festgestellt.

Nach S w e r e w***) konnten nach Darreichung des Extraktes am Versuchstier keinerlei toxische Wirkungen beobachtet werden. Der Extrakt wirkte stark auf die peripheren Gefäße des Kaninchenohrs und betäubend auf das Nervensystem. Auf das zentrale Nervensystem des Frosches wirkte er drei- bis viermal stärker als die Baldrianpräparate gleicher Konzentration.

Eine Verwandte, Leonurus sibirica, wird in China „Gras zum Segen der Mutter" genannt, und der Samen gegen postpartale Blutungen und Dysmenorrhöe angewandt.

Sehr ausführliche Angaben über die Verwendung von Leonurus sibirica in der chinesischen und mongolischen Medizin bringt auch H ü b o t t e r[11]), die ich nachstehend wörtlich zitiere:

„Heilt Hitze des Herzens und Frauenkrankheiten.

P. Einer nennt die Pflanze ... (Chinesisches Schriftzeichen), sie bringt Stockungen des Blutes in Fluß und erzeugt neues Blut.

Scharf, wenig bitter, kalt, dringt es bis zu den Hand- und Fußkommunikationen der .... (chinesisches Schriftzeichen) Gefäße (die dem Herzbeutel und der Leber entsprechen), bringt Wasser im Körper zum Abfließen und das Blut in Bewegung, beseitigt Stauungen, bringt neues Blut hervor, regelt die Menstruation, hebt die Wirkung von Giften auf. Die Pflanze wirkt heilend auf das Blut bei Eindringen von Wind, bei Ohnmacht infolge Blutverlust, bei Schmerzen, welche das Blut verursacht, bei Blutharnen, bei Schmerzen in der Uterusgegend, bei schwerer Geburt, Menorhagie und Vaginalausfluß. Sie ist eine auf Menstruation und Geburtsverlauf gut wirkende Arznei, sie erweicht Schwären ... (chinesisches Schriftzeichen) und Blutgeschwulst (Ca), wirkt befördernd auf Stuhl und Urin, ist eine scharfe, zerteilende Arznei.

Die Pflanze regelt die Menstruation, mehrt das Sperma, macht das Auge klar, belebt das Blut, bringt das Pneuma in das richtige Verhältnis, beseitigt den Wind. Sie ist eine Arznei, welche das Innere in Umlauf bringt und eine unterstützende Heilwirkung hat auf Hitze des Herzens und auf Kopfschmerzen.

---

8) Zit. bei [7]).
9) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, 1931, S. 1038.
10) Peyer und Vollmer, Pharm. Zentralh. 1935, Nr. 7, S. 97.
11) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 117, Berlin 1913.

*) Janson, Ärztliche Sammelblätter 1937, S. 155.
**) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol. 1936, Nr. 43, S. 148.
***) Swerew, Bull. Wiss. Chem.-Pharm. Forsch.-Inst. (russ.) 1931, S. 281—83 (C. C. 1931).

Diese Arznei verhilft den Frauen zu Kindern, gleichgültig, ob sie ungeschwängert oder schon geschwängert sind, oder ob sie mit Ausfluß resp. Menorhagie behaftet sind."

Bei intravenöser Injektion wirkt das Blätterdekokt am Hunde blutdrucksenkend, nierenvolumenvermindernd, peristaltiksteigernd und uteruskontrahierend*). Das aus Leonurus sibirica isolierte Leonurin besitzt starke zentrale Wirkungen, vorwiegend auf Atem- und Vasomotorenzentrum[12]). Es bewirkt Vasokonstriktion und macht Hämolyse[13]).

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Leonurus cardiaca durchschnittliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von starker Giftigkeit festgestellt[14]).

Kroeber[15]) konnte auch noch Zucker und eisengrünende Gerbstoffe nachweisen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Leonurus cardiaca wird bei Meteorismus mit Herzklopfen und Angstgefühl, Kardialgie der Kinder, Dyspnoe und Angina pectoris, speziell bei Frauen, verordnet.

Weitere Indikationen sind: Klimakterische Beschwerden, Amenorrhöe, Dysmenorrhöe, Sterilität, Bleichsucht, Blutarmut. Auch als Diuretikum wird es genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Nur vom Kraut ist die Rede im Hortus Sanitatis, bei Matthiolus und Lonicerus sowie bei v. Haller. Nach Geiger waren die Blätter offizinell. Auch neuerdings verwendet man nur das blühende Kraut (Dragendorff, Thoms, Clarke), das auch das HAB. nennt (§ 3). Aus frischen, blühenden Pflanzen ohne Wurzel wird auch das „Teep" gewonnen.

Sammelzeit: Juli.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2—4 g täglich des Pulvers (Droz);

2 Teelöffel voll (= **1 g**) des **Krautes zum kalten Auszug.**

½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Emmenagogum:** (nach Wittlich):

Rp.: Hb. Leonuri card. c. 100,0
(= Herzgespannkraut)
D.s.: In Wein gekocht mehrere Tage trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.92 RM.

Bei **Wunden** (nach Droz):

Rp.: Hb. Leonuri card. c. 40,0—50,0
(= Herzgespannkraut)
D.s.: Mit Wasser aufkochen. Den Absud zum Waschen von Wunden benützen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.51 RM.

12) Kubota and Nakashima, Jap. J. med. Sci., 1930, Trans. IV, Pharmacol. Bd. 4, Nr. 3, S. 7.
13) Kubota and Nakashima, Fol. pharmacol. jap. 1930, Bd. 11, Nr. 2, S. 11.
14) Nach eigenen Untersuchungen.
15) Kroeber, Pflanzenbuch, I, 1936, S. 165.
*) Chu, S., M. Chen u. K. K. Chen, Proc. of the soc. f. exp. biol. a. med. 1926, Bd. 24, Nr. 1, S. 4.

Bei **Römheldschem Symptomenkomplex:**

Rp.: Hb. Leonuri cardiacae 30,0
(= Herzgespannkraut)
D.s.: 1 Teelöffel mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber schluckweise trinken*).

---

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees beträgt 1% gegenüber 0,9% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des heiß bereiteten Tees beträgt 0,21%, der des kalt bereiteten Tees 0,19%. Die Peroxydasereaktion ist mit Sicherheit nur in der kalten Zubereitung positiv. Geschmacklich ist zwischen beiden Zubereitungen kein Unterschied. Der Ansatz 1 : 100 ist eben noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 0,5 g. Im Hinblick auf die geringen Unterschiede zwischen kalter und heißer Zubereitung kann der Tee kalt oder heiß unter Verwendung von 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas bereitet werden.

Bei **nervösen Herzbeschwerden** (nach Meyer):

Rp.: Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Flor. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Hb. Leonuri card.
(= Herzgespannkraut)
Fruct. Carvi
(= Kümmelkörner)
Fruct. Foeniculi āā 20,0
(= Fenchelsamen)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser aufgießen. Dreimal täglich 1 Tasse langsam trinken. Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

Bei **Angina pectoris** (nach Aschner und Kißner):

Rp.: Hb. Potentillae anserinae
(= Gänsefingerkraut)
Hb. Leonuri cardiacae āā 20,0
(= Herzgespannkraut)
Hb. Melissae
(= Melissenkraut)
Flor. Malvae
(= Malvenblüten)
Rad. Pimpinellae āā 15,0
(= Bibernellwurzel)
Hb. Rutae 10,0
(= Rautenkraut)
M.f. species.
D.s.: 3 Eßlöffel auf 4 Tassen Wasser über Nacht kalt ausziehen lassen. Am nächsten Morgen bis zum Siedepunkt erhitzen, dann noch ½ Stunde ziehen lassen. Über Tag verteilt kalt oder warm trinken lassen.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM.

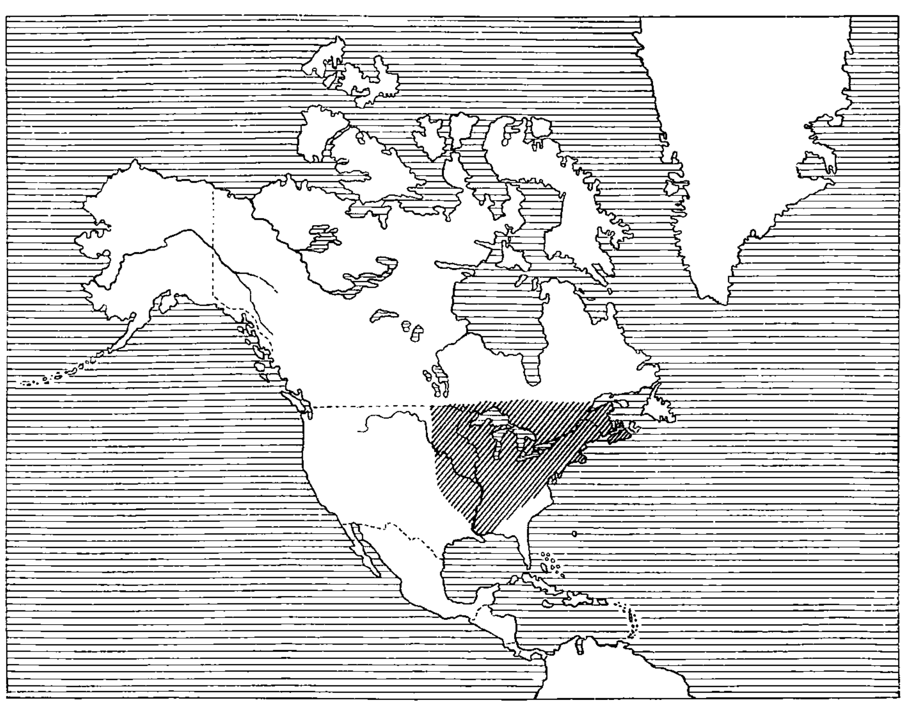
Leptandra virginica

Virginischer Ehrenpreis, Scrophulariaceae.

Name:

Leptándra virginica Nutt. (= Veronica virginica L.). Virginischer Ehrenpreis *Englisch:* Black root, Culver's physic, tall speedwell, Brinton root, tall veronica, Virginica speedwell; *französisch:* Veronique de Virginie; *italienisch:* Leptandra.

Verbreitungsgebiet



Leptandra virginica

Namensursprung:

Leptandra wird in Zusammenhang mit dem griechischen λεπτός (leptos) = zart gebracht; virginica = virginisch. Erklärung zu Ehrenpreis siehe Veronica officinalis.

Botanisches:

Der Virginische Ehrenpreis ist ein bis 2 m hohes Kraut mit aufrechtem, stielrundem, weichhaarigem und nach oben fast zottigem Stengel. Die kurzgestielten Blätter stehen zu vier bis fünf im Wirtel und sind elliptisch-lanzettlich, zugespitzt, scharf gesägt und flaumhaarig, etwa 8 cm lang und 2—3 cm breit. Die dichten

Blütenähren entspringen im Wirtel aus den obersten Blattachseln und sind 10—25 cm lang. Die Blüte ist weiß oder lila-rosa. Auf Weiden und Hügeln in Nordamerika ist die Pflanze zu Hause. In Europa wird sie oft als Zierpflanze gezogen. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Schon im 18. Jahrhundert war die Verwendung des Virginischen Ehrenpreises in der Medizin nicht nur in Amerika, sondern auch in Japan und Ostindien bekannt.

Wirkung

Die frische Wurzel wird in Nordamerika als Emetikum und Purgans, die getrocknete (die weniger stark wirken soll) als ausgezeichnetes Cholagogum gebraucht. Auch wird sie gegen Intermittens, Dysenterie und Cholera infantum empfohlen[1].

Nach Potter[2]) ist sie angezeigt bei Verdauungsstörungen und chronischer Obstipation mit ungenügender Gallensekretion.

In der homöopathischen Literatur[3]) wird sie vor allem bei Leberleiden mit Galleerbrechen, Stirnkopfschmerzen, heftigen Diarrhöen und Prostration, ferner bei Ruhr, Typhus und Cholera nostras genannt.

Haehl[4]) schreibt ihr große Wirkung in allen Fällen von Diarrhöe zu, bei denen die Stühle trotz aller Therapie blutig bleiben, u. a. auch bei Darmkarzinom.

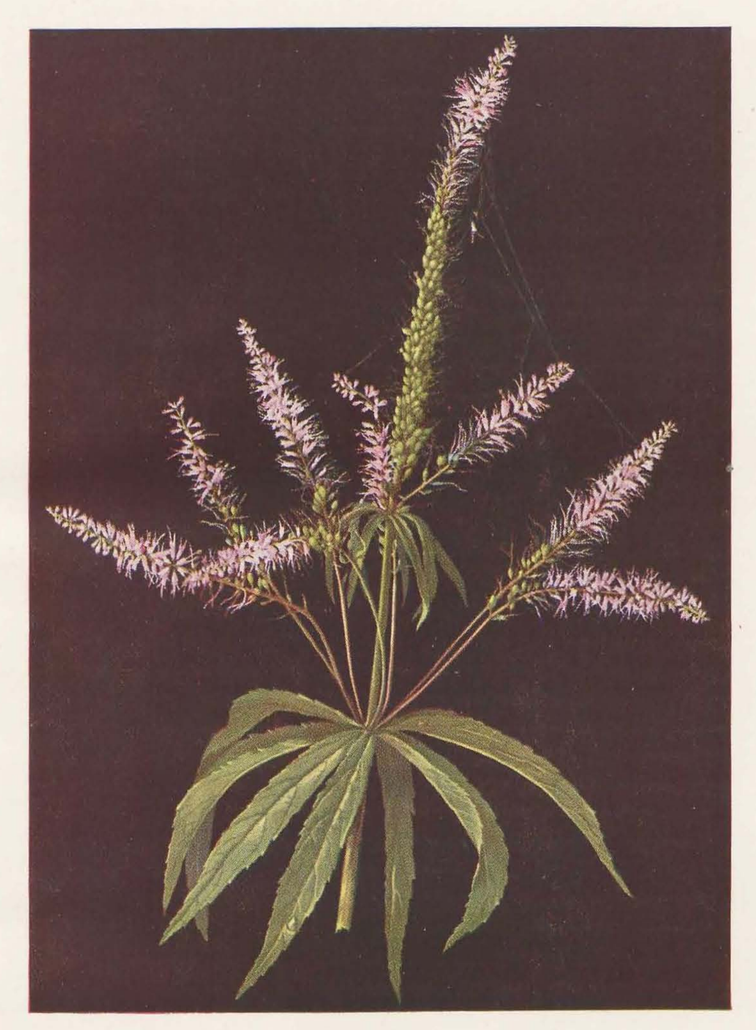
Die Wurzel enthält u. a. ätherisches Öl, eine bittere, Zimtsäure liefernde Substanz und Gerbstoff[5]), weiterhin Saponin[6]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Leptandra wird als gutes Mittel bei entzündlichen und fieberhaften Erkrankungen der Leber und Galle bezeichnet. Einzelindikationen sind: Hepatitis, Ikterus (durch Gallengrieß verursacht, im Wechsel mit Fel Tauri), akute gelbe Leberatrophie, Leberschwellung nach körperlicher Anstrengung, Cholangitis und Cholecystitis, Grieß- und Steinbildung und Hämorrhoiden. Leptandra ist besonders dann angezeigt, wenn diese Erkrankungen mit stinkenden, schwarzen und blutigen Stühlen, Aufstoßen, Blähungen, Sodbrennen, Kopfschmerzen und brüchigen Nägeln verbunden sind. Häufig macht sich auch ein Schmerz in der Nabelgegend bemerkbar. So schreibt mir O. Schmidt: „Bei der diesjährigen Grippeepidemie hatte ich eine große Anzahl von Fällen, welche sich auf den Darm legten. Es trat ein kaum zu ertragender Schmerz in der Gegend des Nabels, anscheinend vom linken Leberlappen ausgehend, und starkes Fieber, in einem Falle doppelseitige Lungenentzündung, ein. Die Stühle stanken pestilenzartig. Ich verordnete 20 Tropfen Leptandra D 2 auf $^1/_8$ l Wasser, alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll. Dazwischen alle 2 Stunden 3 Tropfen Dioscorea D 2. Die drei schwersten Fälle, die schon aufgegeben worden waren, waren innerhalb von 4 Tagen, die leichteren in 2 Tagen schmerz- und fieberfrei."

---

1) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, Bd. III, S. 196.
2) Potter, Mat. med., S. 329.
3) Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 617; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 193; Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 379.
4) Haehl, Fortschr. d. Med., Jahrg. 53, Nr. 32, S. 553.
5) Power and Rogerson, J. Chem. Soc. 1910, Bd. 97, S. 1944.
6) Waage, Pharm. Zentralh. 1891, S. 527.



Virginischer Ehrenpreis

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Leptandra virginica Nutt. *Scrophulariaceae*

Zu berücksichtigen ist Leptandra ferner bei Typhus, Kolik, Gastritis, Enteritis und Diarrhöen, vereinzelt wird es auch bei Hydrops und Hautausschlägen genannt. Als Wechselmittel werden häufig Carduus marianus, Podophyllum, Myrica cerifera und Chelidonium gewählt.

Angewandter Pflanzenteil:

Nach Clarke, Bentley und Trimen, Dragendorff, Thoms und Schmidt wird das Rhizom der Pflanze verwendet, und zwar das im Herbst des zweiten Jahres mit den Wurzeln geerntete.

Frische, zweijährige Wurzeln gibt auch das HAB. (§ 3) an. Zur Bereitung des „Teep" wird dasselbe Ausgangsmaterial verwendet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,2—0,3 g Extract. Leptandrae (Rost-Klemperer).

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rad. Leptandrae.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

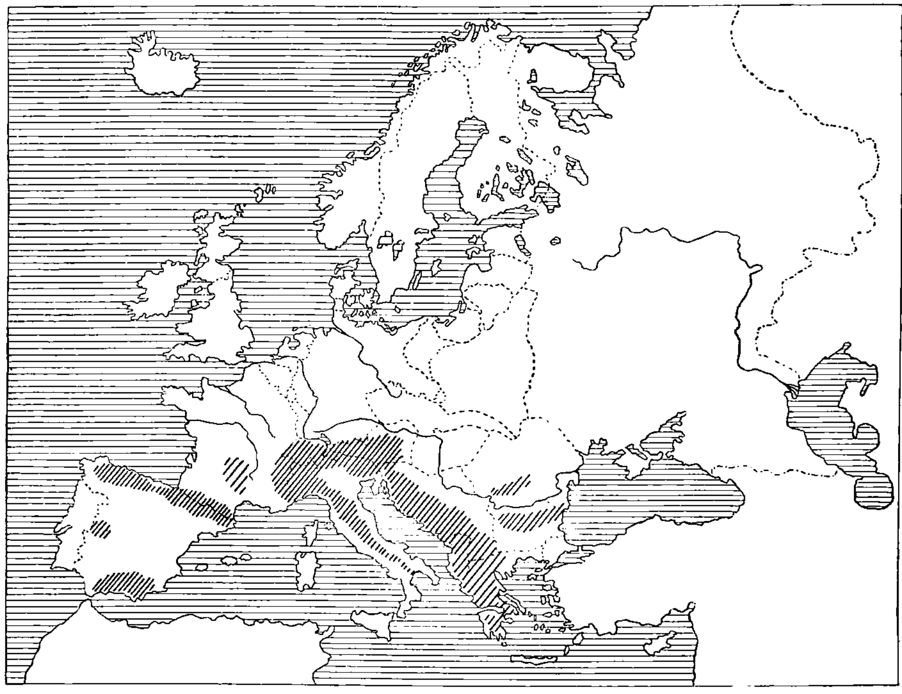
Levisticum officinale

Liebstöckel, Umbelliferae.

Name:

Levísticum officinále Koch 1824 (= Ligusticum levisticum L., Angelica levisticum All., = Levisticum levisticum Karsten 1882, = Hipposelinum levisticum Britton et Rose, = Angelica paludapifolia Lam. 1779, = Levisticum officinale Rchb. 1832, = L. officinale var. vel subsp. cultum Thellung 1923). Berg-Liebstöckel. *Französisch:* Livèche, ache des montagnes, céléri bâtard; *englisch:* Lovage, mountain-hemlock, smellage, bladderseed, lovage root; *italienisch:* Levistico, ligustico, sedano montano, sedano di montagna, ipposellino; *dänisch:* Lövstikke, Lövstilke; *litauisch:* Liubistras; *polnisch:* Lubczyk; *russisch:* Lubistok; *tschechisch:* Libeček lékařský; *schwedisch:* Libsticka; *ungarisch:* Lestyán.

Verbreitungsgebiet



Levisticum officinale — *Jn Europa und Nordamerika angebaut.*

Namensursprung:

Levisticum ist, entgegen der Erklärung, die es vom lateinischen levare = erleichtern, lindern, ableitet, die lateinische Übertragung des griechischen λιβυστικόν (libystikón) oder λιγυστικόν (ligystikón), Name bei Dioskurides, wohl



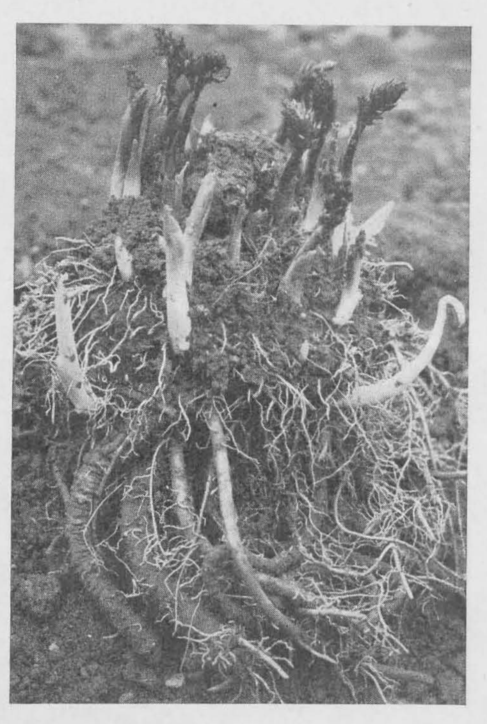
Garten-Liebstöckel
(etwa $^1/_{10}$ nat. Gr.)

Levisticum officinale Koch *Umbelliferae*

= ligurisch, also gleichbedeutend mit ligústicum. Der Name Liebstöckel gilt von jeher als Muster einer „Volksetymologie". Er hat nämlich weder mit „Liebe" noch mit „Stock" etwas zu tun, vielmehr ist er nach dem mittellateinischen levisticum entstanden.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Lefestik, Lubbe(r)stick(en) (Ostfriesland), Lübstock (Mecklenburg), Levestock (Westfalen), Lêwerstock (Göttingen), Lewestock (Eichsfeld), Leppstock (Niederrhein), Liebstengel, Lievstock (Eifel), Lebensstock (Oberharz), Liebesstückel (Schlesien), Liebrohr, Lieberöhre (Baden), Leibstöckle (Erzgebirge), Ladstock oder Ladstöckl (Böhmerwald, Tirol), Lusteken, Luststecken (bayrisch-österreichisch), Luststock (Kärnten), Leïfstack (Lothringen), Lobstock (Elsaß), Leibstäckle (Calw), Rübestöckel (Riesengebirge), Rüabstickl (bayrisch Schwaben), Gichtstock (Niederösterreich). Andere Bezeichnungen sind: Gebärmutterwurzel, volksmedizinische Verwendung, Sanigl (Westböhmen), Schluckwehrohr (Schweiz), Badkraut (Elsaß), Saukraut.



Liebstöckel
Wurzelstock
(etwa 1/5 nat. Gr.)

Botanisches:

Die ausdauernde Pflanze beansprucht einen kräftigen, tiefgründigen Boden und wird in Europa und Nordamerika angebaut. Ihre eigentliche Heimat ist nicht bekannt. Die kahlen röhrigen Stempel werden bis 2 m hoch und tragen zwölf- bis zwanzigstrahlige, gewölbte Dolden. Die Blütenkrone ist blaßgelb. Die Blätter sind im Umriß dreieckig-rhombisch. Die unteren erreichen eine Länge bis zu 70 cm und eine Breite bis zu 65 cm. Die Pflanze hat einen sellerieartigen Geruch, der sich — auch nur in geringen Mengen den Tieren verfüttert — dem Fleisch und der Milch mitteilt. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Ob die Pflanze schon im Altertum bekannt war, ist angesichts der Unsicherheit der Bedeutung des „ligystikón" des Dioskurides (= ligusticum bei Columella und Plinius) fraglich. Trotz mancher gegenteiligen Ansicht ist A. Tschirch dafür, unser Levisticum mit dem Ligusticum der Alten zu identifizieren. Dioskurides schreibt den Samen und der Wurzel erwärmende und die Verdauung fördernde Eigenschaften zu; auch sollen sie gegen den Biß der wilden Tiere helfen und ein Diuretikum und Emmenagogum sein. Im Mittelalter erfreute sich das Liebstöckel in therapeutischer Hinsicht einer großen Beliebtheit. Im Capitulare Karls des Großen ist es angeführt, und die beiden heilkundigen Frauen des Mittelalters, die hl. Hildegard und Trotula, rühmen es als Mittel gegen Halskrankheiten und als Emmenagogum. Auch in den angelsächsischen Medizinbüchern wird es häufig erwähnt. Die Kräuterbücher des

16. Jahrhunderts preisen die Tugenden des Liebstöckels eingehend. L. Fuchs faßt sein Urteil dahin zusammen: „In summa Liebstöckel ist ein treffentlich Kraut und würt demnach billich in alle Gärten geziht." In der Schweiz und im Elsaß trinkt man jetzt noch gegen Halsschmerzen durch den hohlen, röhrenförmigen Stengel des Liebstöckels warme, süße Milch, eine Anwendungsart, die bis ins 17. Jahrhundert zurückführt. In Österreichisch-Schlesien und in Estland gebraucht man es gegen Schlangengift. Da Dioskurides bereits schreibt, daß das Ligystikon gegen die Bisse giftiger Tiere helfe, ist das Mittel wohl auf dem Wege der Kräuterbücher aus der Antike ins Volk gedrungen. In der Tierarzneikunde wird die Wurzel zum Fördern des Kalbens benützt.
Der Geschmack des Liebstöckelsaftes erinnert nach Meyer an Bouillonwürfel.

Wirkung

Levisticum wird schon von Hippokrates[1]) (allerdings ist es noch umstritten, ob unter der Pflanze „σέσελι" wirklich unser Liebstöckel zu verstehen ist), der hl. Hildegard[2]) und Paracelsus[3]) erwähnt.
Lonicerus[4]) rühmt ihm recht viele gute Eigenschaften nach, von denen besonders die diaphoretische, diuretische, verdauungsfördernde und magenerwärmende interessieren; außerdem soll Liebstöckelwurzel die „Geelsucht und schwarze Melancholei" austreiben.
Nach Matthiolus[5]) besitzt Levisticum auch emmenagoge, stein- und windtreibende Kraft.
Weinmann*) bezeichnet es als Gegengift, Diuretikum, Diaphoretikum und Wundmittel. Es soll gleiche Wirkungen wie Angelica und Meisterwurz besitzen und besonders angebracht bei Magenerkältungen, Engbrüstigkeit und als Emmenagogum sein.
Im Poliklinischen Institut der Universität Berlin behandelte Hufeland[6]) Hydropspatienten häufig mit dieser Pflanze.
Auch Kuprijanow[7]) beschreibt einen Fall, wo das Infus (30—180 g) von Rad. Levistici bei Hydrops unzweifelhaft gute Dienste leistete.
Leclerc**) bezeichnet Levisticum ähnlich der Angelica als Karminativum und als Diuretikum.
Beim Kaninchen soll durch Injektion geringer Mengen des Pflanzenextraktes in kurzer Zeit eine starke Steigerung der Diurese beobachtet worden sein***).
Auch Bonsmann und Hauschild[8]) konnten in Versuchen an Mäusen durch Oleum Levistici diuretische Wirkung beobachten, am stärksten war diese nach peroraler Einverleibung, doch konnten auch nach subkutanen und intraperitonealen Injektionen diuretische Effekte gesehen werden.
Die diuretische Wirkung wird zum Teil bedingt durch das bis zu etwa 0,6% (auch 1% wird angegeben) im Liebstöckel enthaltene ätherische Öl

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 337, Bd. 3, S. 308, 350, 352, 355, 385, 396, 423, 460, 468 u. f.
2) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 163, 193.
3) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 196, 565.
4) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 302.
5) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 266 D.
6) Hufeland, Journal, Bd. 32, VI., S. 20, Bd. 34, V., S. 25, Bd. 41, V., S. 18.
7) Kuprijanow, Arbeiten der Ges. d. Petersb. Ärzte, 1850, Lief. III.
8) Mr. R. Bonsmann und F. Hauschild, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharmakol., Bd. 179, H. 4/5, S. 620.

*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 261.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 154, Paris 1927.
***) Zit. nach Hertwig, Gesund durch Heilpflanzen, S. 105.

mit Terpineol und Terpenen. Die Wurzel ist auch ein Bestandteil der Species diureticae des amtlichen Deutschen Arzneibuches[9]).

Nach Schulz[10]) wird sie außer als Diuretikum auch bei chronischen Katarrhen und bei Menostase verwandt.

Wie W. Demitsch*) im folgenden Abschnitt berichtet, schreibt das russische Volk der Pflanze magenstärkende, fieberwidrige, wurm- und harntreibende Eigenschaften zu.

„Ein Branntweinaufguß daraus ist seit langer Zeit bei Magenbeschwerden im Gebrauch (W. M. Richter, Geschichte der Medicin in Rußland. Moskau 1813 bis 1817, Bd. I, S. 108). — Die Esten nehmen die pulverisierte Wurzel bei Fieber ein; dieselbe gekocht und dann als Waschwasser gebraucht, soll die Leberflecken vertilgen (J. W. L. v. Luce, Heilmittel der Esten auf der Insel Ösel. Pernau 1829, S. 20). — Einen Branntweinaufguß benutzt man nach Krebel (Volksmedicin und Volksmittel verschiedener Völkerstämme Rußlands. Skizzen. Leipzig und Heidelberg 1858) bei träger Verdauung, Blähungen und Kolik. — In Wolhynien wird die Wurzel bei Fieber gekaut. — Im Gouvernement Wladimir legt man dieselbe auf den kranken Zahn; bei Heiserkeit wird sie nüchtern gegessen (W. Deriker, Zusammenstellung der Volksheilmittel, die von Zauberern in Rußland gebraucht werden. St. Petersburg 1866, S. 104). — Im Gouvernement Kiew wird eine Wurzeltinktur bei Koliken eingenommen (T. Werschbizki, Pflanzen, die als arzneiliche vom Volke der hiesigen Gegend gebraucht werden. Kiewsche Gouvernements-Zeitung 1867). — Nach Annenkow (Botanisches Lexicon. St. Petersburg 1878, S. 192) wird das Mittel im Gouvernement Wladimir bei Frauenkrankheiten gebraucht. — Im Gouvernement Charkow wird das Kraut zu Waschungen des Kopfes bei Schmerzen desselben angewandt (Leontowitsch, Arch. d. Ger. Med. 1871, Bd. II, S. 56 ff.). — In einigen Provinzen wird es als Anthelmintikum angewandt (Russisches Volksheilmittel-Kräuterbuch. Zusammengestellt von W. Goretzki und Wiljk 1885, S. 489). — Im Kaukasus wird die Pflanze bei Skorbut zu Mundwasser benutzt oder die frischen Blätter derselben gekaut (J. Schablowski, Medicamente und Heilverfahren der Volksärzte Abchasiens und Ssamrusaks. Medic. Sammlung, herausgegeben von der kaukasischen medicinischen Gesellschaft. Tiflis 1886, Nr. 41). — In der Ukraine trinkt man eine Blätterabkochung bei Wassersucht, einen Branntweinaufguß bei Blutarmut. Außerdem bereitet man daraus eine Seife, welche bei Flechten, Furunkel und dergleichen angewandt wird (K. S. Gornitzki, Bemerkungen über einige wildwachsende und angebaute Pflanzen der Ukraine-Flora, die als Volksheilmittel im Gebrauche sind. Charkow 1887, S. 98)."

Eigene Untersuchungen ergaben, daß der ätherische Ölgehalt nachts etwas geringer ist, und daß die Wurzel nicht bakterizid bzw. fungizid wirkt.

Die Wurzel enthält nach älteren Angaben neben Harz, Äpfelsäure, Gummi vielleicht auch Angelicasäure, ferner Stärke, Invertzucker und Saccharose[11]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Als Emmenagogum, Diuretikum und Galaktagogum, ferner bei Verdauungsbeschwerden; äußerlich als Gurgel- und Gesichtswasser, gegen Krätze und Beulen.

Litauen: Wurzel und Kraut als Infus bei geschwollenen Händen und Füßen.

Polen: Als Magen-Darmmittel und Aphrodisiakum.

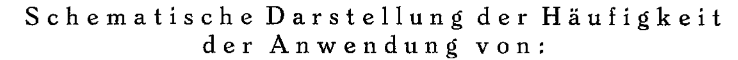
Ungarn: Als Verdauungsmittel und Emmenagogum, bei Typhus, Gelbsucht und Frauenleiden.

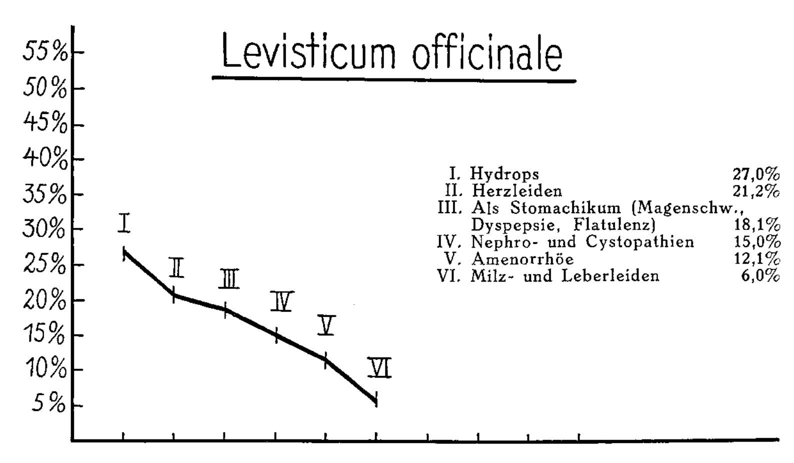
---

[9]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 370.
[10]) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 235.
[11]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, II, 1931, S. 887.
*) W. Demitsch, in Histor. Studien des pharm. Inst. d. Univ. Dorpat, Bd. I, S. 223.

A n w e n d u n g   i n   d e r   P r a x i s   a u f   G r u n d   d e r   L i t e r a t u r   u n d   e i n e r   R u n d f r a g e :

Levisticum officinale wird nicht nur als Diuretikum, sondern als Ableitungs- und Umstimmungsmittel bei Hydrops, auch kardialem, sehr häufig verordnet, ferner bei ödematösen Anschwellungen, insbesondere der Füße, Cystitis, Pyelitis, Nephropathien, Retentio urinae, Albuminurie und Migräne durch schlechte Nierenfunktion. Bewährt hat es sich auch als E m m e n a g o g u m b e i A m e n o r r h ö e (selten wird es gebraucht bei Dysmenorrhöe und Fluor albus); ebenso wird es als Unterstützungs-


S c h e m a t i s c h e D a r s t e l l u n g d e r H ä u f i g k e i t d e r A n w e n d u n g v o n :



mittel häufig bei Magenschwäche und -verschleimung, V e r d a u u n g s - b e s c h w e r d e n, D y s p e p s i e, F l a t u l e n z, bei Herzbeschwerden, die mit Magen- und Darmleiden in Verbindung stehen, bei Milz- und Leberleiden, Lithiasis, Gicht, Rheuma, Verschleimung der Atmungsorgane, übelriechenden Schweißen, allgemeiner Schwäche und Nervenleiden, insbesondere Hysterie, angewandt.

Äußerlich wird die Abkochung der Wurzel oder auch die der grünen Pflanze als Bäderzusatz bei schlecht heilenden Wunden und Eiterungen, Erbgrind und zur Stärkung der Unterleibsorgane genannt.

Levisticum wird häufig im Teegemisch mit anderen diuretischen Kräutern verordnet.

A n g e w a n d t e r P f l a n z e n t e i l :

Hippokrates läßt S a m e n und W u r z e l verwenden (sofern seine Angaben sich auf unser Levisticum officinale beziehen).

Bock und Lonicerus berichten von der Verwendung von K r a u t, S a m e n und W u r z e l.

v. Haller erwähnt die W u r z e l in erster Linie neben dem K r a u t.

Geiger kennt als offizinell nur die W u r z e l.

Die Verwendung von W u r z e l und K r a u t geben auch an: Kroeber, Thoms und Zörnig.

Nach Dragendorff und Thoms enthalten auch die Samen die wirksamen Stoffe. Nur von den Wurzeln sprechen Kobert und Schulz, und Wurzel und Samen empfiehlt Ferd. Müller.
In dem HAB. heißt es: Frischer, im Herbst gesammelter Wurzelstock mit daran hängenden Wurzeln (§ 3).
Aus diesem wird auch das „Teep" gewonnen. Sammelzeit: August bis September.
Radix Levistici ist offizinell in Deutschland und der Schweiz.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Messerspitzen des Pulvers (Dinand);
0,5—2 g der Wurzel mehrmals täglich (Rost-Klemperer);
1—1½ Teelöffel voll (= 5,4—8,1 g) zum heißen Infus täglich.
½—1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Hydrops und Cysto- und Nephropathien:**

Rp.: Rad. Levistici conc. 50,0
(= Liebstöckelwurzel)
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

*) Teezubereitung: Der im Verhältnis 1 : 10 aus der Wurzel bereitete Tee ergibt heiß einen Extraktgehalt von 3,79% gegen 4,39% bei kalter Zubereitung. Der Glührückstand beträgt bei heißer Zubereitung 0,26%, bei kalter Zubereitung 0,29%. Geschmacklich erweist sich der heiß zubereitete Tee etwas stärker. Die Peroxydasereaktion ist bei beiden Zubereitungen sofort stark positiv. Der im Verhältnis 1 : 50 hergestellte Tee ist noch trinkbar. Bei heißer Zubereitung erhält man einen Ölgehalt von 0,31%, bei kalter einen solchen von 0,11%.
1 Teelöffel voll wiegt 5,4 g, so daß man für 1 Teeglas zweckmäßig ½ Teelöffel verwendet und den Tee im Hinblick auf den höheren Ölgehalt zweckmäßig heiß ansetzt.

Bei **Magenschwäche** (nach P. Flämig):

Rp.: Rad. Levistici
(= Liebstöckelwurzel)
Hb. Melissae āā 25,0
(= Melissenkraut)
Hb. Menyanthis trifol. 20,0
(= Bitterkleekraut)
Hb. Centaurii
(= Tausendgüldenkraut)
Strob. Lupuli āā 15,0
(= Hopfenzapfen)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.

Als **Diuretikum:**

Rp.: Species diureticae 100,0
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Zusammensetzung DAB. VI:
Rad. Levistici
(= Liebstöckelwurzel)
Rad. Ononidis
(= Hauhechelwurzel)
Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Fruct. Juniperi āā p.
(= Wacholderbeeren)

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.10 RM.

Bei **Geschwüren usw. als Badezusatz** (nach Kroeber):

Rp.: Rad. Levistici offic. 50,0
(= Liebstöckelwurzel)
D.s.: Zum Aufguß mit 5 l Wasser, den Absud dem Bade zusetzen.
Morgens und abends baden.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Als **Diuretikum** (nach Hauer):

Rp.: Rad. Levistici
(= Liebstöckelwurzel)
Fol. Uvae ursi
(= Bärentraubenblätter)
Rad. Ononidis
(= Hauhechelwurzel)
Hb. Equiseti 25,0
(= Schachtelhalmkraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.91 RM.

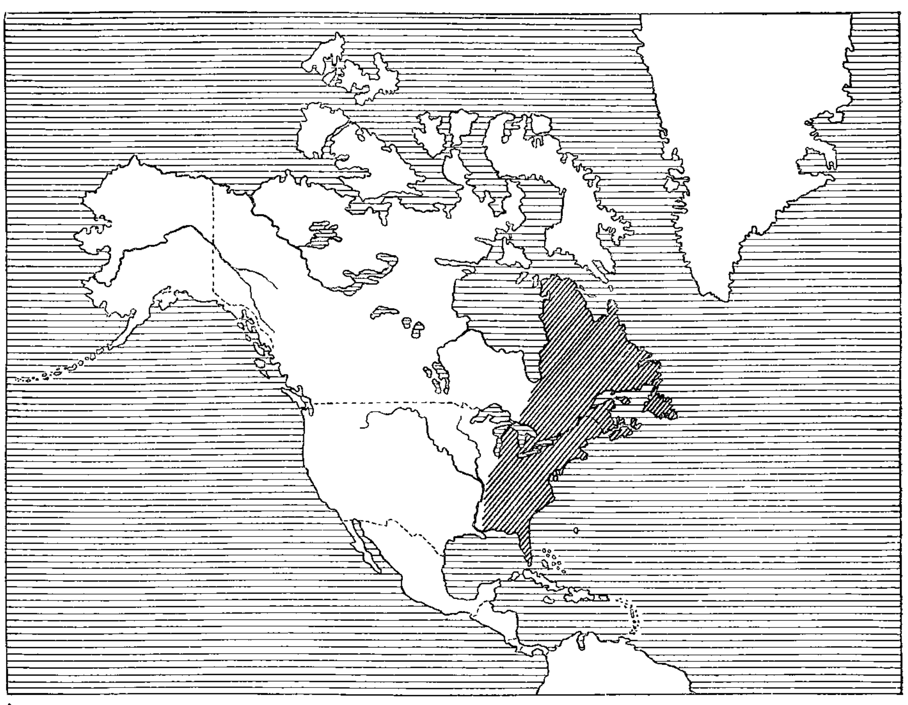
Liatris spicata

Prachtscharte, Compositae.

Name:

Liátris spicáta Willd. Prachtscharte. *Französisch:* Serratule des teinturiers; *englisch:* Dense button-snakeroot, gay feather, devil's bit, colic root; *tschechisch:* Šuškarka klasnatá.

Verbreitungsgebiet



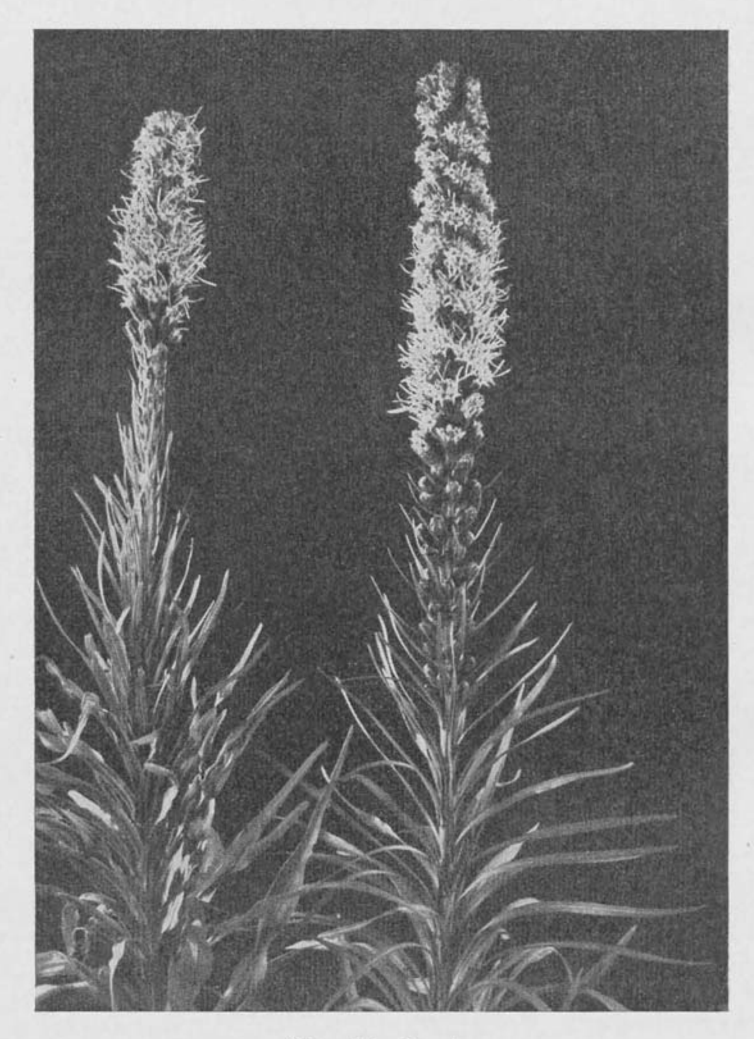
Liatris spicata

Namensursprung:

Die Etymologie des Gattungsnamens Liatris ist unsicher; spicata vom lateinischen spica = Ähre.

Botanisches:

Die ausdauernde Pflanze ist in Nordamerika heimisch. Ihre einfachen, reichlich mit schmalen Blättern besetzten Stengel werden bis 1 m hoch und enden in einer lila-roten Blütenähre. Die knollige Wurzel der Pflanze besitzt einen terpentinartigen Geruch und Geschmack. Liatris spicata wird in Europa häufig als Zierpflanze angebaut.



Prachtscharte
(etwa 1/4 nat. Gr.)

Liatris spicata Willd. *Compositae*

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Wurzel von Liatris spicata ist ein altes Heilmittel der amerikanischen Volksmedizin, welches als Stimulans, Diuretikum, Karminativum, Diaphoretikum und Anodynum verwendet wurde.

Wirkung

Liatris spicata wurde in Nordamerika als diuretisches, reizendes und zerteilendes Mittel verwendet[1]). Äußerlich wurde die Wurzel bei Geschwüren und Wunden gebraucht, innerlich bei renaler Wassersucht, Diarrhöe[2]). Die hauptsächlich wirksamen Bestandteile sind Cumarin und ein ätherisches Öl[3]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Liatris spicata wird verordnet bei Hydrops, der auf Niereninsuffizienz zurückzuführen ist, ferner vereinzelt bei Retentio urinae, Diarrhöe mit heftigem Tenesmus ani und Kreuzschmerzen; äußerlich bei Geschwüren und schlecht granulierenden Wunden.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Autoren (Clarke, Dragendorff, Hager, Schmidt) bezeichnen die Wurzel als verwendeten Pflanzenteil.
Nach dem HAB. wird die frische Wurzel verwendet (§ 3).
Zur Gewinnung des „Teep" wird dasselbe Ausgangsmaterial benutzt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rad. Liatris spicatae.)

In der Homöopathie: dil. D 2, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

1) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 194.
2) Clarke, Dict. of Mat. med., Bd. 2, S. 274.
3) Henry, Amer. Journ. Pharm. 1892, Bd. 64, S. 603.

Lilium tigrinum

Tigerlilie, Liliaceae.

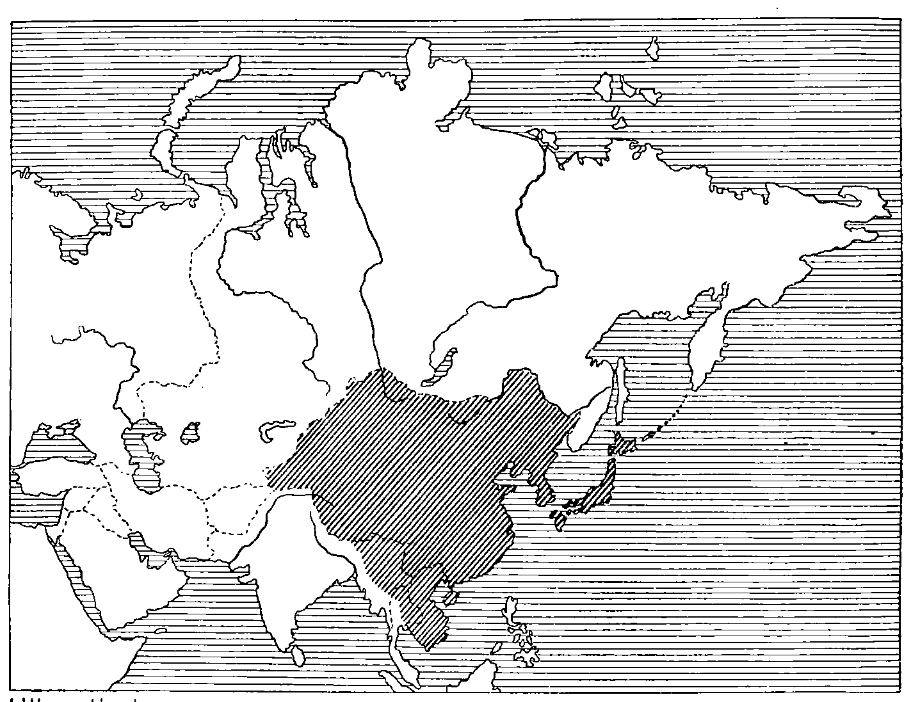
N a m e :

Lilium tigrinum Ker-Gawler. Tigerlilie. *Englisch:* Tiger-lily, spotted lily.

N a m e n s u r s p r u n g :

Lilium vom griechischen λείϱιον (leirion), λείϱος (leiros) = zart, dünn; tigrinus von τίγϱις (tigris) = Tiger, also getigert in bezug auf die gefleckten Blüten.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Lilium tigrinum

B o t a n i s c h e s :

Das ausdauernde Zwieb hs ist in China und Japan beheimatet. An dem einfachen Stengel sitzen zerstreut angeordnet lineal-lanzettliche Blätter. Ihre Blüten stehen in lockerer endständiger Traube. Die leuchtend scharlachroten oder goldgelben Kronenblätter mit schwarz-purpurroten Flecken sind zurückgerollt und lassen den am oberen Ende keulenförmigen Griffel und die fadenförmigen



Tigerlilie

(etwa $^2/_3$ nat. Gr.)

Lilium tigrinum Ker-Gawler *Liliaceae*

Staubfäden frei herausragen. Trotz größter Blütenpracht und guter Ausbildung der Geschlechtsorgane vermehrt sich Lilium tigrinum zum größten Teil auf ungeschlechtlichem Wege durch Brutzwiebeln, die in den Blattachseln ausgebildet werden. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Lilium tigrinum ist ein altes chinesisches und japanisches Heilmittel, das in die amerikanische Homöopathie zuerst durch Payne (1867) eingeführt wurde.

Wirkung

Eine Verwandte der Tigerlilie, die Türkenbundlilie (Lilium martagon), wird schon in den mittelalterlichen Kräuterbüchern des Bock und Matthiolus erwähnt, während die Tigerlilie ihnen unbekannt geblieben zu sein scheint.

An Ratten angestellte Versuche ergaben die antiöstrogene Wirkung der frischen Brutknospen, die die Brunstperiode von vier bis fünf auf sechs bis sieben Tage verzögerten[1]). Dagegen zeigten sich Auszüge aus den Brutknospen wirkungslos.

Unter dem Namen Po-he fand Lilium tigrinum in der chinesischen Medizin[2]) zuerst in „Shen-nung-pents'ao-king" (d. h. Klassische Arbeit über die Arzneistoffe der Kaiserperiode Shen-nung) Erwähnung. Die Droge galt als Husten- und Lungenheilmittel.

In der homöopathischen Schule[3]) wird Lilium tigrinum hauptsächlich als Frauenmittel geschätzt. Nach Stauffer[4]) hat „es große Ähnlichkeit mit Sepia. Fast alle Beschwerden gehen reflektorisch vom Unterleib aus: Hinfälligkeit, Schwäche, Müdigkeit, Zerschlagenheit, Zitterigkeit, Frostigkeit oder Hitze; ferner die nervöse Überreiztheit oder verzweifelte Weinerlichkeit. Die Unterleibssymptome sind akuter als bei Sepia und heftiger, auch prävalieren die Herzsymptome, die manchmal im Vordergrunde stehen und die Uterinstörungen verschleiern. Die Harn- und Darmsymptome sind ausgesprochener als bei Sepia." Verordnet wird das Mittel bei mangelhafter Rückbildung des Uterus nach Entbindung, Lageveränderungen, Endometritis, Entzündung der Ovarien, gelblichem, ätzendem, übelriechendem Fluor, Uteruskoliken und -blutungen, ferner nervösen und entzündlichen Affektionen des Herzens, Herzklopfen mit Migräne und Morgendurchfällen mit Mastdarmschmerz und Harndrang.

Brown[5]) empfahl es bei Gemütsstörungen, die im Zusammenhang mit Uterusleiden stehen, besonders während der Schwangerschaft, des Wochenbettes und des Klimakteriums.

Inhaltsstoffe sind bisher nur aus dem Blütenstaub bekannt.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Man gibt Lilium tigrinum mit angeblich gutem Erfolge bei „Lageveränderungen des Uterus" (Kleine, Wuppertal, zieht bei Prolapsus uteri Aletris vor), Leukorrhöe, Kreuzschmerzen,

---

[1]) Madaus Jahrbuch 1933, S. 16.
[2]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 71.
[3]) Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., S. 157; Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 195; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 621; Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 380.
[4]) Stauffer, vgl. [3]).
[5]) Brown, Monthly Homoeopathie Review, August 1877.

Ovariitis, Endometritis, Dysmenorrhöe, Meno- und Metrorrhagien (bei zu starker und häufiger Menses empfiehlt Runck, Ludwigshafen, auf die Dauer von 8—10 Wochen dreimal täglich 1 Tablette zu nehmen) und Klimakteriumsbeschwerden.
Als gutes Mittel zur Förderung der Wehen wurde es von Rüdrich mehrfach erprobt. Er verwandte u. a. auch das Wurzelwasser. Unter Berücksichtigung der umkehrenden Wirkung, je nach der Dosis, wird es bei erhöhtem Geschlechtstrieb als auch bei Geschlechtskälte gegeben.
Weiter wird Lilium tigrinum verordnet bei Herzaffektionen, besonders wenn diese im Zusammenhang mit Uterusleiden stehen, wie Palpitatio cordis, Herzneurosen, bei Angina pectoris, Kongestionen mit Kopfschmerzen, Migräne, Sehstörungen, Dyspnoe, Asthma, Schwäche und Reizbarkeit. Recht häufig ist Lilium tigrinum bei Harnzwang (fast alle 10 Minuten) genannt und wird auch gegen Hämorrhoiden, Leberschwellung, speziell bei Frauen mittleren Alters, Diarrhöen und nach William, Danzig, bei Gicht (hier im Wechsel mit Colchicum) angewandt.
Das bevorzugte Wechselmittel ist Sepia.

Angewandter Pflanzenteil:

Das HAB. läßt die homöopathische Urtinktur aus der frischen, blühenden Pflanze ohne Wurzel herstellen. Das „Teep" wird aus der frischen, blühenden Pflanze mit Wurzel hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Lil. tigr.)

In der Homöopathie: dil. D 1—3.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

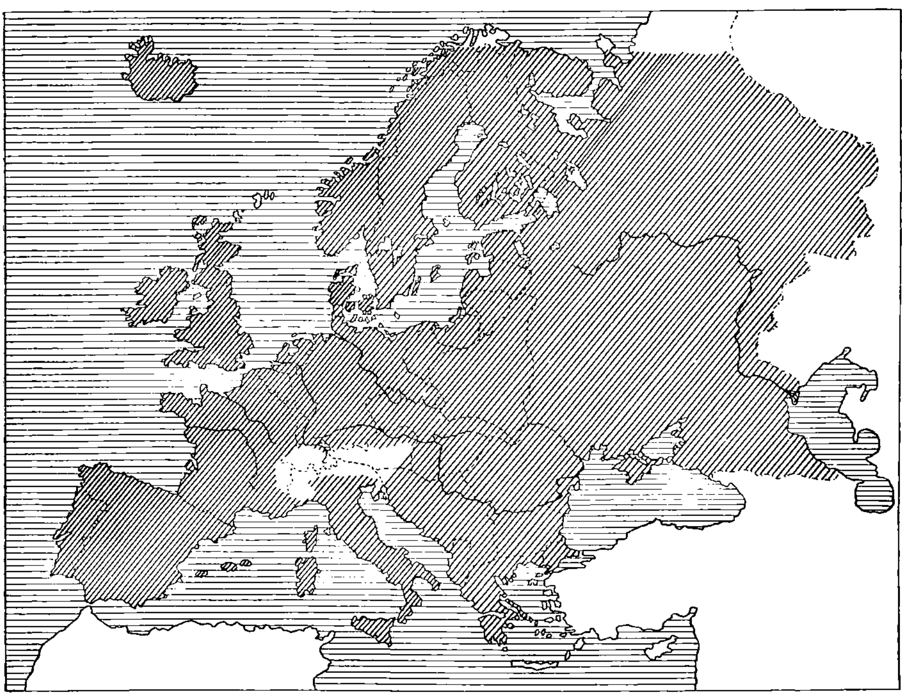
Linaria

Leinkraut, Frauenflachs, Scrophulariaceae.

N a m e :

Linária vulgáris Miller (Antirrhinum linaria L., = Linaria linaria Wettst.). Gemeines Leinkraut, Frauenflachs. *Französisch:* Lin sauvage; *englisch:* Common toadflax; *italienisch:* Cordiali, linajola, tentenneo; *dänisch:* Torskemund, Gabemund; *norwegisch:* Torskemunn; *polnisch:* Lnica; *russisch:* Lnianka; *schwedisch:* Gulsporre; *tschechisch:* Lnice obecná, květel; *ungarisch:* Gyujtoványfü.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



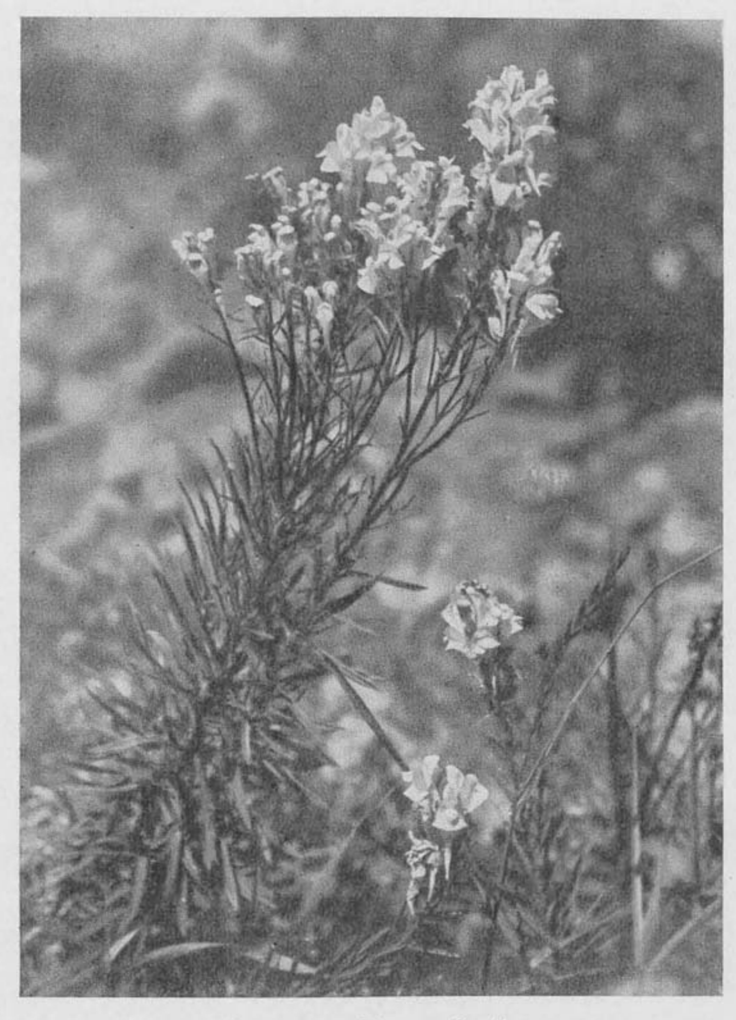
Linaria vulgaris *Weiteres Vorkommen: Westasien.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Der Gattungsname Linaria vom lateinischen linum = Lein und der deutsche Name Leinkraut sind auf Grund der leinähnlichen Blätter gebildet worden.

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n :

Wille Flas (Göttingen), Fraun-, Jumpfernflachs (Nordböhmen). Die meisten Volksbenennungen beziehen sich auf die rachenähnliche Blütenform: Löwenmaul (in den verschiedenen mundartlichen Formen in vielen Gegenden), Löwerache



Leinkraut, Frauenflachs

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Linaria vulgaris Mill. *Scrophulariaceae*

(Gotha), einfache Hasenmäuler (Unterfranken), Hase(n)mülele (Elsaß), -müli (Aargau), Froschmäuler (Unterfranken), Froschgescherl (Niederösterreich), Frösche(n)-mülele (Elsaß), -mul (Thurgau), Drachenmul (Unterfranken) u. a. Beschreikräutid (Gotha), Abnehmkraut, gegen das „Abnehmen" der kleinen Kinder (Elsaß), Bettstroh (Nahegebiet), Hexakraut (Schwäbische Alb), Schrattelkraut (Steiermark), Wildes Teufelskraut (Böhmerwald).

Botanisches:

Der Frauenflachs besitzt einen bis zu 90 cm hohen, meist einfachen Stengel mit wechselständigen, lanzettlich-linealen Blättern, die ziemlich dicht stehen, so daß die nichtblühende Pflanze an Flachs oder auch an Zypressenwolfsmilch erinnert. Die Stengel tragen an der Spitze eine dichtblütige Traube gespornter, schwefelgelber Rachenblüten mit orangefarbener Unterlippe. Diese ist vorgewölbt und gegen die Oberlippe gepreßt, so daß der Blüteneingang fest verschlossen ist und nur von kräftigen Hummeln und Bienen geöffnet werden kann. Der 10—13 mm lange Sporn ist bis zur Hälfte mit Nektar gefüllt. Durch Aufbeißen des Sporns verschaffen sich auch solche Insekten den Zugang zu ihm, die auf „legalem" Wege ihn nicht erreichen können. Die Frucht ist eine Kapsel, die mit hygroskopischen Zähnen aufspringt, sich aber bei Regenwetter wieder schließt. Die zahlreichen Samen sind schwarzbraun und rings breit geflügelt. Linaria vulgaris vermehrt sich außerordentlich stark und ist oft an sandigen, erdigen Stellen, im Flußschotter, an Ruderalstellen und auf Brachfeldern in Europa und Westasien anzutreffen. Durch intensive Bodenbearbeitung, ausgiebige Düngung und Anbau dichtstehender Getreidesorten kann es jedoch leicht unterdrückt werden. Das Leinkraut ist biologisch interessant als „Wurzelwanderer". An den unterirdischen Teilen der Pflanzen entspringen nämlich horizontal verlaufende meterlange „Triebwurzeln", aus denen sich Adventivsprosse bilden können. Blütezeit: vom Juni bis in den Herbst.

Geschichtliches und Allgemeines:

In den Schriften der alten Griechen und Römer kann das Leinkraut nicht deutlich bestimmt werden, dagegen tritt es uns aber in fast allen Kräuterbüchern des 15. und 16. Jahrhunderts entgegen. Leber- und Milzverstopfung, Harn- und Stuhlverhaltung, Wassersucht waren das Hauptanwendungsgebiet. Die Blumen wurden als Tee gegen Hautunreinigkeiten getrunken, auch galten sie als gutes Färbmittel. Sehr bekannt war eine gegen Hämorrhoidalknoten gebrauchte Leinsalbe. Der Volksglaube zählte Linaria zu den Beruf- oder Beschreikräutern, die man den kleinen Kindern als Schutz gegen Hexenzauber und Verwünschungen ins Bett legte.

Wirkung

Der Hortus Sanitatis[1]) läßt Linariasaft als äußerliches Mittel gegen Erysipel und Krebs anwenden.

Lonicerus[2]), Bock[3]) und Matthiolus[4]) führen das Leinkraut als harntreibend (daher auch der Name Harnkraut), abführend, steintreibend, gegen Leber- und Milzverstopfung, Ikterus, Wassersucht, Harnverhaltung, äußerlich gegen Krebs, Fisteln, Geschwüre, Augenröte und Hautunreinigkeiten an.

Ähnliche Anwendungsweisen führt auch Weinmann[5]) an.

---

1) Hortus Sanitatis, Mainz 1485, Kap. 235.
2) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 236.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 132.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 417 D.
5) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Bd. III, S. 285, Regensburg 1742.

Rademacher[6]) rühmt es als entzündungswidriges Mittel, dessen er sich bei entzündeten Hämorrhoidalknoten und bei Binde- und Hornhautentzündung in Salbenform erfolgreich bediente.

Auch Bohn[7]) nennt es, äußerlich, bei Augenentzündung und -katarrh.

Nach Schulz[8]) werden ihm diuretische, diaphoretische und purgierende Eigenschaften zugeschrieben. Auch soll es bei Ikterus angewandt werden. Ältere Versuche mit einer aus dem Leinkraut hergestellten Tinktur sollen nach demselben Autor ergeben haben, daß nach Aufnahme von 10 bis 30 Tropfen derselben in steigerndem Maße sich Symptome von Darmkatarrh mit wäßrigen Stühlen und starkem Abgang von Winden entwickelten sowie Kopfschmerzen und Atembehinderung mit Hustenanfällen.

In der Homöopathie[9]) wird es vorwiegend gegen Ohnmachten, Diarrhöe, Enuresis und Incontinentia urinae angewendet.

Ältere Angaben nennen als Inhaltsstoffe von Linaria vulgaris: Linarin, Linaracrin, Linaresin, Linarosmin und Antirrhinsäure sowie Antirrhinin, Ameisen- und vielleicht auch Essigsäure. Nach neueren Untersuchungen sind Phytosterin und Paraffin nachgewiesen worden[10]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Steiermark: Zu Umschlägen, Klistieren und Gurgelwässern.

Ungarn: Gegen Gelbsucht, Wassersucht, Leber- und Milzleiden, Geschwüre.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Linaria leistet gute Dienste bei Ikterus, Hämorrhoiden (hier auch äußerlich), Cystitis, Hydrops, Obstipation, Darmatonie, Cholangitis und Pfortaderstauung. Bei Kopfschmerzen mit Erbrechen, Incontinentiae urinae, Blasenschwäche, Enuresis und Diarrhöe hat sich Linaria in kleineren Dosen bewährt. Günther, Darmstadt, beobachtete eine prompte und regelmäßige Wirkung der Linariatinktur bei Prostatahypertrophie, insbesondere mit beginnender Harnverhaltung und Blasenhalsreizung. Ferner empfiehlt er sie auch bei Myomblutungen und Cystitis mit Schmerzen am Ende des Harnlassens. Äußerlich werden Kataplasmen gegen Dermatopathien wie Fistula, Furunkel und Ulzera und gegen Hämorrhoiden und Augenentzündung angewandt.

Auch bei Ohnmachten, Beschwerden im Epigastrium und nach Hauer bei Bronzekrankheit ist Linaria versucht worden.

Linaria kann u. a. im Teegemisch mit Equisetum, Prunus spinosa, Salvia und Herniaria glabra gegeben werden.

Angewandter Pflanzenteil:

Bei allen Schriftstellern (Hortus Sanitatis, Bock, Matthiolus, Lonicerus, Rademacher, Clarke, Heinigke, Dragendorff, Thoms, Bohn usw.) wird das Kraut als verwendet bezeichnet. Nur in den mittelalterlichen Kräuterbüchern ist auch von Wurzeln und Samen die Rede.

---

6) Rademacher, Erfahrungsheill., S. 760.
7) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, S. 31.
8) Schulz, H., Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipflanzen, 1929, S. 164.
9) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 383; Clarke, A Dict. of Mat. Med., Bd. II, S. 285.
10) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, 1931, Bd. II, S. 1120.

Das HAB. läßt zur Herstellung der Urtinktur die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel verwenden (§ 2). Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt.
Sammelzeit vom Juni bis in den September.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Teelöffel voll des Krautes (= 1,3—2,6 g) zum Infus.
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Linariae.)

In der Homöopathie: dil. D 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Ikterus:**

Rp.: Hb. Linariae 30,0
(= Leinkraut)
D.s.: 1½ Teelöffel voll mit 1 Glas kochendem Wasser ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.05 RM.

*) Teezubereitung: Der im Verhältnis 1 : 10 heiß bereitete Tee gibt einen Extraktgehalt von 1,8% gegenüber 0,9% bei kalter Zubereitung. Der Aschenrückstand des Extraktes beträgt 0,34% bei heißer und 0,22% bei kalter Zubereitung. Die Peroxydase war in keiner Zubereitung mit Sicherheit nachzuweisen. Geschmacklich ergab sich kein Unterschied zwischen kalter und heißer Zubereitung. Ein Ansatz 1 : 50 ist noch trinkbar, er schmeckt schwach bitterlich. 1 Teelöffel voll wiegt 1,3 g. Im Hinblick auf die Ergebnisse bei der Prüfung von Extraktgehalt und Aschengehalt des Extraktes dürfte die heiße Herstellung zweckmäßig sein. Man kann 1 reichlichen bis etwa 2 Teelöffel voll auf 1 Teeglas verwenden.

Bei **Hämorrhoiden** äußerlich (nach Dinand):

Rp.: Hb. Linariae 20,0
(= Leinkraut)
D.s.: Zum Dekokt mit ½ l Milch. Als Kataplasma auf die schmerzenden Stellen legen.

Bei **Hydrops und Cystitis** (nach Ulrich):

Rp.: Hb. Linariae
(= Leinkraut)
Rad. Ebuli
(= Attichwurzel)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Hb. Herniariae
(= Bruchkraut)
Hb. Rosmarini āā 20,0
(= Rosmarinkraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.87 RM.

Bei **Darmatonie und Bronzekrankheit** (nach Hauer):

Rp.: Hb. Linariae
(= Leinkraut)
Hb. Equiseti
(= Schachtelhalmkraut)
Flor. Pruni spinosae
(= Schlehenblüten)
Fol. Salviae āā 25,0
(= Salbeiblätter)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.91 RM.

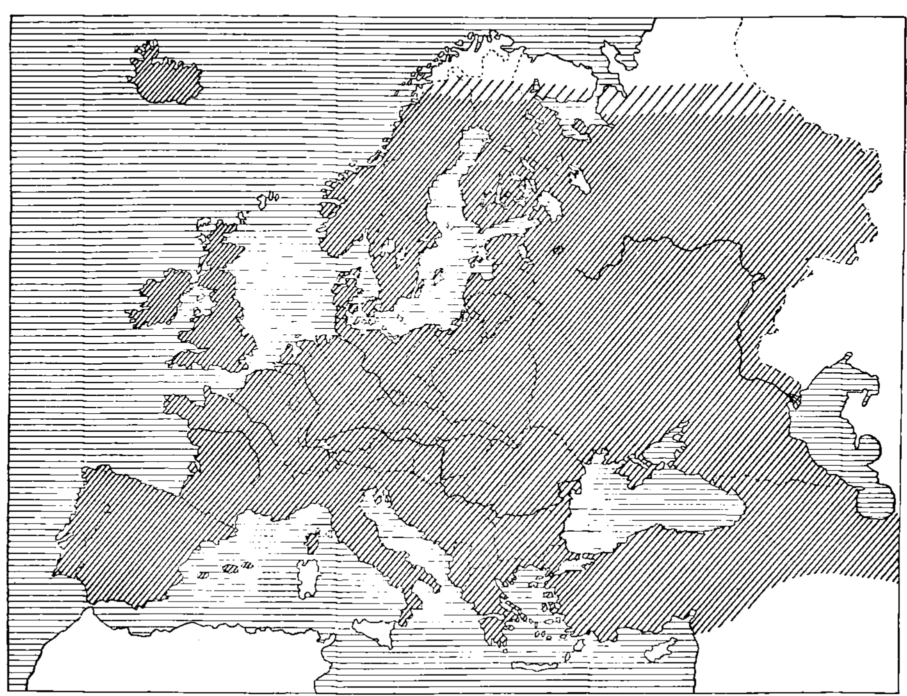
Linum catharticum

Wiesenlein, Purgierkraut, Linaceae.

Name:

Línum cathárticum L. (= L. diversifolium Gilib., = Cathartolinum pratense Rchb.). Purgier-Lein, Wiesen- oder Berg-Lein. *Französisch:* Lin sauvage purgatif; *englisch:* Purging flax, mountain flax, fairy flax; *italienisch:* Lino purgativo, lino cathartico, savonina; *dänisch:* Vild hör; *litauisch:* Linas pievinas; *schwedisch:* Vildlin; *tschechisch:* Len lučni; *ungarisch:* Békalen.

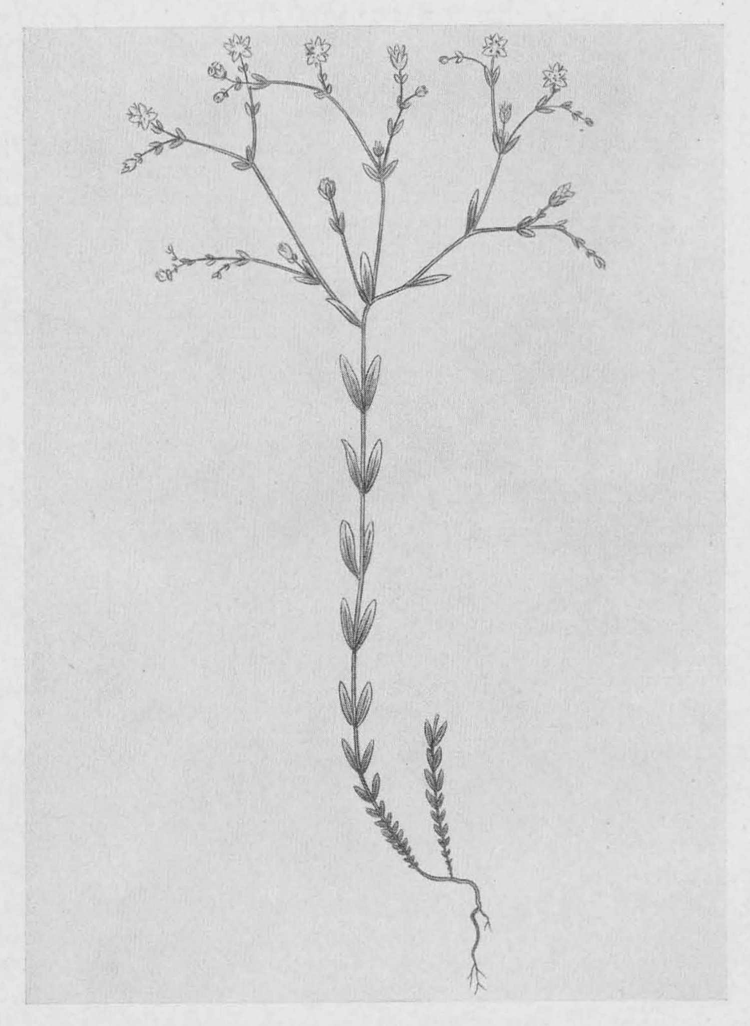
Verbreitungsgebiet



Linum catharticum L. *Weiteres Vorkommen: Nordafrika, Kanarische Jnseln.*

Namensursprung:

Im Gattungsnamen Linum finden wir das urverwandte griechische λίνον (línon), das lateinische linea sowie das keltische lin = Faden mit Bezug auf die Faser wieder; catharticus steht im Zusammenhang mit καθαίρειν (kathaírein) = rein machen, säubern und soll die abführende Wirkung der Pflanze kennzeichnen. Der deutsche Name Lein ist ein Lehnwort aus Linum



Wiesenlein

(etwa nat. Gr.)

Linum catharticum L. *Linaceae*

Botanisches:

Die ein- oder zweijährige, 5—30 cm hohe Pflanze ist weit über Eurasien und Nordafrika verbreitet. Der einfache Stengel ist mit wenigen länglich-verkehrt-eiförmigen Blättern versehen und trägt seine weißen Blüten in rispigen Winkeln. Der Wiesenlein zeigt eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit an die verschiedensten Standorte. Er gedeiht an sonnigen wie an schattigen, an trockenen wie an feuchten Standorten. Sogar in Laubwäldern ist er noch anzutreffen. In den Gebirgen scheint er allerdings auf Kalkböden höher hinaufzusteigen als auf Silikatunterlage. Blütezeit: Juni bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Linum catharticum gehört zu den Arzneipflanzen, deren Heilkräfte erst in neuerer Zeit Verwertung gefunden haben. Die erste botanische Beschreibung finden wir bei Thal (Sylvia Hercynia 1588), der das Pflänzchen unter dem Namen Linokarpos aufführt, doch scheint ihm die abführende Eigenschaft unbekannt geblieben zu sein. Später bemühte sich u. a. auch Linné um die Einführung der Pflanze in die Heilkunde. Sie wurde in Pulverform oder im Aufguß mit Wein verordnet.

Wirkung

Von Matthiolus[1]) wird die Pflanze als erweichendes, Geschwulst zerteilendes Mittel angeführt. Sie enthält Linin[2]), das kräftig abführend wirkt. In größeren Dosen erregt der Purgierlein Brechen[3]). Im Volke wurde er früher als Purgans und Diuretikum bei katarrhalischen und rheumatischen Erkrankungen, auch bei Aszites und Leberleiden gegeben[4]).

In der Homöopathie[5]) wird Linum catharticum angewandt bei Diarrhöen, Hämorrhoiden, Bronchialkatarrh und Amenorrhöe.

Nach neueren Angaben ist das aktive Prinzip der Pflanze ein amorphes Glykosid Linarin[6]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark, Litauen, Ungarn: Als Abführmittel.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Linum catharticum ist ein sicheres Purgans und Emetikum, das als Ableitungsmittel auf den Darm auch bei Aszites und Anasarka verordnet wird. Indikationen auf homöopathischer Basis sind: Bronchialkatarrh, Amenorrhöe, Hämorrhoiden und Diarrhöe.

Bei Heuschnupfen wird Linum catharticum D 3 im Wechsel mit Lobelia inflata D 6 und Aralia racemosa D 3 gelobt.

Angewandter Pflanzenteil:

Das ganze, blühende Pflänzchen wird verwendet, wie v. Haller, Geiger, Dragendorff, Heinigke und Schulz angeben. Das HAB. gibt zur Bereitung der Essenz die frische Pflanze ohne Wurzel an (§ 3). Das „Teep" wird aus frischen, blühenden Pflanzen mit Wurzeln bereitet. Sammelzeit: Juni bis August.

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 117.
2) Kownacki, Über Linum cath., Dorpat 1893.
3) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 197.
4) Vgl. 3).
5) Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 383.
6) Wehmer, Pflanzenstoffe, I, 1929, S. 596.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 g des Pulvers täglich (Dinand);
0,5 g des Extraktes bei Aszites (Meyer);
2—3 Teelöffel voll (= 4,8—7,2 g) zum heißen Infus täglich.
2—4 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" als Purgans.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Lini cathartici.)

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Aszites und Anasarka:**

Rp.: Hb. Lini cathartici conc. 50,0
(= zerschnittenes Purgierkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Infus mit 2 Glas Wasser, tagsüber zu trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.51 RM.

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 1,9% gegenüber 1,7% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des heißen Extraktes beträgt 0,38% und der des kalten 0,37%. Die Peroxydase ist in der kalten Zubereitung nicht mit Sicherheit nachzuweisen, in der heißen Zubereitung ist sie nicht vorhanden. Geschmacklich erweist sich nur die heiße Zubereitung als bitter schmeckend. Ein im Verhältnis 1 : 50 bereiteter Tee ist noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 2,4 g. Auf Grund dieser Ergebnisse ist es zweckmäßig, den Tee heiß unter Verwendung von etwa 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas anzusetzen.

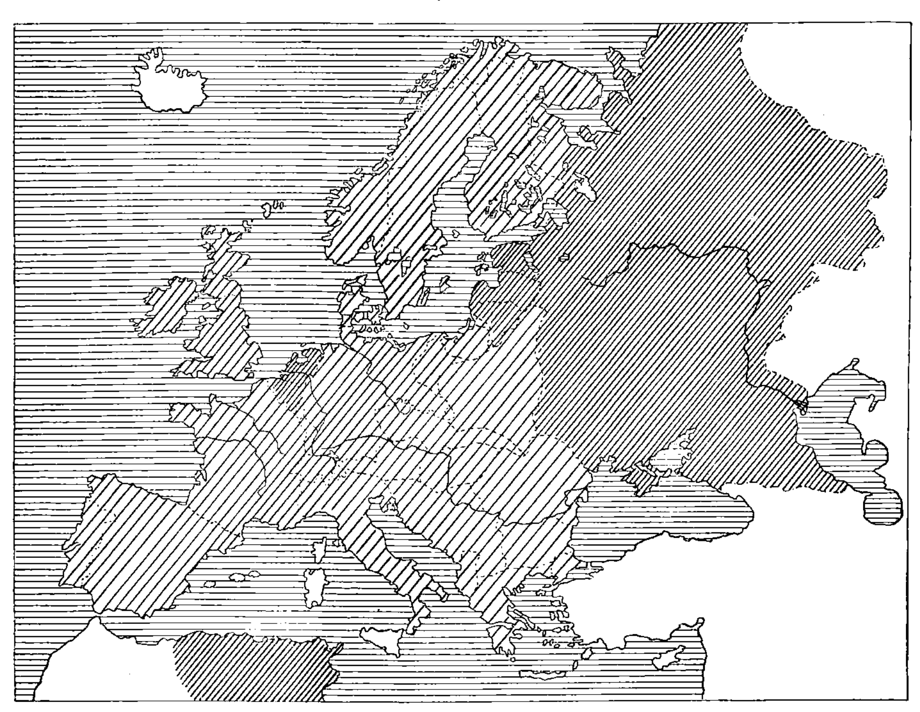
Linum usitatissimum

Lein, Flachs, Linaceae.

Name:

Linum usitatissimum L. Lein, Flachs. *Französisch:* Lin; *englisch:* Flax; *italienisch:* Lino; *dänisch:* Hör; *litauisch:* Linas; *norwegisch:* Dyrket lin; *polnisch:* Len; *russisch:* Lon; *schwedisch:* Lin; *tschechisch:* Len setý; *ungarisch:* Len.

Verbreitungsgebiet



Linum usitatissimum L. *Man kennt den Lein nur als Kulturpflanze. Heimat ist unbekannt. Weiterer Anbau: Aegypten, Abessinien, Nordamerika, Brasilien, Australien.*

Namensursprung:

Linum ist urverwandt mit dem gleichbedeutenden griechischen λίνον (linon). Ob es sich bei der deutschen Bezeichnung Lein um eine Entlehnung aus dem lateinischen Linum oder um eine Urverwandtschaft (althochdeutsch lin, altbulgarisch linu, litauisch linai) handelt, ist nicht festgestellt: usitatissimum = der gebräuchlichste, sehr gebräuchlich.



Lein, Flachs
(etwa 1/5 nat. Gr.)

Linum usitatissimum L. *Linaceae*

Botanisches:

Die bis 1 m hohen Stengel dieser Pflanze sind mit lineal-lanzettlichen Blättern dicht besetzt und tragen rispig angeordnete Blütenwickel. Die fünfzähligen Blüten enthalten große, schwach gewimperte Kronenblätter von meist himmelblauer Farbe. Griffel und Staubgefäße sind blau. Die Frucht stellt eine 6—8 mm lange, kugelig-eiförmige Kapsel mit etwa 10 Samen dar. Die Heimat dieser ein- oder zweijährigen Kulturpflanze, die heute auf allen Kontinenten angebaut wird, ist nicht bekannt. Abgesehen von Kalk-, dürrem Sand- oder strengem Tonboden ist für sie jeder Boden geeignet, wenn dieser reich an Pflanzennahrung ist und nicht erst zubereitet werden muß. Der Flachs wird deshalb meist nach Hülsenfrüchten in Kultur genommen. Obwohl die Pflanze eine gewisse Feuchtigkeit verlangt, ist sie doch gegen allzugroße Wurzelfeuchtigkeit so sehr empfindlich, daß sie in solchem Falle ihre Weiterentwicklung einstellt.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der Lein, dessen technische Verwertung wohl noch älter als diejenige als Genuß- und Heilmittel ist, gehört zu unseren ältesten und interessantesten Kulturpflanzen. Bereits in den Schweizer Pfahlbauten aus der jüngeren Steinzeit sind Früchte und Gewebe einer Leinart festgestellt worden. Aus dem Alten Testament erhalten wir an verschiedenen Stellen Aufschluß über die damals schon vorhandene Kenntnis des Flachses und der daraus gefertigten Leinwand, und verschiedene auf den Bauwerken Ägyptens befindliche Darstellungen der Flachskultur lassen diese bis ins 13. und 14. Jahrhundert v. Chr. zurückverfolgen. Auch Homer weiß von dem Flachs zu berichten, und Herodot, der die aus Leinwand gefertigten Kleider eine üppige, der Prunksucht dienende Tracht nennt, erzählt, daß die Skythen sich bei Totenfeiern mit Leinsamendampf berauschten und reinigten. Über die Anfänge der Leinkultur bei den Germanen erfahren wir durch den älteren Plinius. Der Lein war die heilige Pflanze der Frigga, die unter dem Namen Frau Holle häufig als Spinnerin dargestellt wurde.

Als Arzneimittel wird der Leinsamen bereits in den hippokratischen Schriften innerlich und äußerlich gegen Katarrhe, Unterleibsschmerzen, weißen Fluß sowie als Kataplasma empfohlen. Bei den alten Juden spielten der Leinsame und die Leinsamensuppe unter den diätetischen Mitteln eine große Rolle. Celsus empfiehlt ihn in Form von warmen Umschlägen als wundenverklebendes Mittel, während Theophrast als erster den Schleim als Hustenmittel erwähnt. Auch Dioskurides gibt eine genaue Anweisung über die Anwendung des Leinsamens, den er in erster Linie als erweichendes Mittel und gegen Husten empfiehlt. Zum ersten Male als Nahrungsmittel nennt ihn der lydische Dichter Alkmann (650 v. Chr.), ebenso rühmt ihn Galenus als Genußmittel.

Im Mittelalter war dagegen die medizinische Bedeutung der Pflanze nicht groß. Wir finden sie u. a. bei der hl. Hildegard (12. Jahrhundert), welche die Samen als Kataplasma empfiehlt, bei v. Megenberg (14. Jahrhundert) und im Gothaer Arzneibuch.

In der heutigen Volksmedizin ist die Anwendung dieselbe geblieben. Als Liebesorakel dient der Leinsamen auch heute in Österreich und im Vogtland und spielt auch bei den Hochzeitsbräuchen der Südslawen eine Rolle. Auch als Teesurrogat fanden die Samen gelegentlich Verwendung, während das Leinöl hauptsächlich zur Herstellung von Ölfarben, Buchdruckerschwärzen und Firnissen gebraucht wird. Eine große Anzahl von Bauernregeln, Sprichwörtern und Sagen bezieht sich auf den Anbau bzw. die Verwertung des Leines, so z. B.:

„Lein, gesät auf Petronell (31. Mai),
Wachset lang, zerfallet schnell."

Bock[1]) beschreibt Linum als entzündungswidrig, hustenmildernd, leicht aphrodisierend wirkend, äußerlich angewandt als schmerzstillend, erweichend, heilend, im Klistier darmöffnend.

Matthiolus[2]) empfiehlt ihn außerdem bei Schwindsucht, äußerlich, mit Essig vermischt, zum Stillen des Nasenblutens; die Inhalation des Leinsamenrauches soll nach ihm den Schnupfen vertreiben.

In der Volksmedizin wird der Leinsamen wegen seiner leicht verschleimenden Epidermis bevorzugt angewandt, um Fremdkörper aus dem Auge zu entfernen[3]). Kneipp[4]) und andere empfehlen den Leinsamen zur Schmerzstillung und Linderung bei geschwürigen und entzündlichen Prozessen des Verdauungsapparates, wie Geschwüre im Magen und Zwölffinger- und Blinddarm. Bei Gallenstein- und Nierensteinkoliken macht man Einläufe in Form von Leinsamenauszügen, die sehr wohltuend und in gewissem Sinne auch schmerzstillend wirken. Auch bei schmerzhaften Entzündungen der Niere, des Nierenbeckens und der Blase gilt der Leinsamen als Linderungsmittel.

Diese schmerzstillende Wirkung bei katarrhalischen Zuständen der Magen- und Darmschleimhaut hat neuerdings auch Schramm[*]) bestätigt.

Auf der Haut erzeugt Linum gelegentlich leichtere Hautreizungen[5]). Die stuhlregulierende Wirkung beruht auf der Quellung der schleimreichen Samen im Darme, wodurch das Volumen des Darminhaltes erhöht und die peristaltische Entleerung gefördert werden[6]).

Schulz[7]) glaubt, den günstigen Einfluß des Leinsamens auf Schmerzempfindungen und Schwellungen der Schleimhäute auf dessen Gehalt an geringen Blausäuremengen zurückführen zu können.

Nach Bohn[8]) erweist sich die Leinsamenabkochung besonders wirksam bei Blasenkatarrh, Tripper, Steinreizungen, Husten und leichten Luftröhrenkatarrhen, speziell Masernkranker.

Sehr beliebt ist die äußerliche Anwendung des Leinsamens in Form von Umschlägen. Man verwendet dazu die frisch gemahlenen Leinsamen, auf jeden Fall noch nicht ranzig gewordenes Leinsaatmehl oder auch den Preßrückstand bei der Leinölverarbeitung, das Leinsamenpreßkuchenmehl oder auch Placenta Sem. Lini genannt. Klemperer-Rost gibt diesem den Vorzug, weil es billiger ist, keine Flecken auf der Wäsche macht und einen weniger starken Ölgeruch hat. Ob damit die gleiche Wirkung erzielt wird, wie mit dem Leinsaatmehl, möchte ich bezweifeln.

Neuerdings wird von H. Leclerc[**]) das Kataplasma aus Leinsamen in folgender Form empfohlen:

---

1) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 130.
2) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 116.
3) Hegi, Illustr. Flora v. Mitteleuropa, Bd. V 1, S. 35.
4) Seb. Kneipp, Das große Kneippbuch, S. 548, 565 usw., München 1935.
5) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
6) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 237.
7) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 195.
8) Bohn, Die Heilwerte heimischer Pflanzen, S. 54.

*) Schramm, Hippokrates 1936, 5.
**) Leclerc, Bull. de scienc. pharm. 1932, Bd. 39, S. 504; zit. nach W. Peyer, Pflanzliche Heilmittel, S. 13, Berlin 1937.

„Frisch gemahlene, nicht ranzige Leinsamen werden mit kaltem, weichem, also abgekochtem oder besser noch Regen- oder destilliertem Wasser, das man nach und nach zusetzt, zu einem gleichmäßigen Brei geknetet; diesen läßt man unter beständigem Umrühren eben aufkochen. Der heiße Brei wird dann in einer Schicht von der gewünschten Fläche und Dicke in der Mitte eines reinen, vorher gründlich ausgekochten Leinentuches ausgebreitet. Die Ränder des Tuches werden über dem Brei zusammengelegt und befestigt. Mit der unteren, glatten Seite wird das Kataplasma auf die zu behandelnde Stelle gelegt, nachdem man u. U. auf dieser Seite noch ein anderes Arzneimittel, dessen Wirkung man anzubringen wünscht, aufgetragen hat. Wünscht man zum Beispiel mit der erweichenden Wirkung des Leinsamens die ableitende des Senfmehles zu vereinigen, so kann man einen Senfmehlbrei aufstreichen oder auch der Kataplasmafüllung etwa ein Viertel ihres Gewichtes an Leinsamen Senfmehl zumischen. In beiden Fällen muß jedoch der Leinsamenbrei auf mindestens 40—45° abgekühlt sein, da höhere Temperaturen das Ferment der Allylsenföl-Bildung im Senfmehl schädigen und so das Senfmehl unwirksam machen würden."

Die Homöopathie macht vom Lein bei Asthma, Heufieber, Zungenlähmung und Nesselsucht Gebrauch[9]).

Die ganze Pflanze enthält das Blausäure liefernde Glykosid Linamarin, das mit dem Phaseolunatin identisch ist. Es findet sich auch in den Samen, in diesen daneben u. a. das Protein Edestin, ferner Lecithin, das Glykosid-spaltende Enzym Linase, Dihydrositosterin und 30—40% fettes Öl. Dieses enthält neben den gewöhnlichen Bestandteilen auch Linolen- und Linolsäure[10]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Mit Honig gegen Husten, äußerlich als Brei gegen Magen- und Unterleibsschmerzen, das Öl bei Brandwunden.

Litauen: Das Samendekokt wird häufig angewandt, so z. B. bei Husten, Verdauungsstörungen und Urinverhaltung.

Polen: Zu erweichenden Kataplasmen. (Aus dem Faserabfall wird in Polen gute Verbandwatte angefertigt.)

Steiermark: Als Breiumschlag bei Erkältungen.

Ungarn: Gegen Husten und Übelkeit.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Linum usitatissimum wirkt innerlich und äußerlich schmerzlindernd und erweichend. Innerlich wird es vorwiegend bei entzündlichen Schleimhautaffektionen der Respirationsorgane, des Gastrointestinaltraktus und der Harnwege angewandt.

Einzelindikationen sind: trockener Husten, Bronchitis, Heiserkeit, Lungenleiden, Heufieber und Asthma; Cystitis (hier hat es Ryskiewicz, Rottweil, mehrfach erprobt, und zwar läßt er den Samen als ganz dicken und steifen Tee trinken), Nephritis, Pyelitis, Nierenkolik, Prostatitis mit viel Schleimabsonderung (hier im Wechsel mit Conium), Urethritis, Uratsteine, Harnverhaltung und anhaltender Blasenschmerz nach Spülungen mit Höllenstein; Obstipation (hier kann man auch ganze

9) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 383.
10) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 593.

Körner verschlucken lassen), Magen- und Darmatonie (zur Erhöhung der Peristaltik), Enteritis, Gastritis und Dickdarmblutungen.

Auch bei Hämorrhoiden, eingeklemmten Brüchen, Gallensteinen (hier das Leinöl), Gicht, Rheuma und Diabetes (beobachtet wurde schnelles Sinken der Zuckerausscheidung, jedoch ohne längeren Bestand) kann Linum verordnet werden.

Äußerlich findet das Leinsamenkataplasma Anwendung als erweichendes und schmerzlinderndes, auflösendes Mittel bei Gliederschmerzen, Hexenschuß, Magenkrampf, Leber- und Nierenkoliken, bei entzündlichen Schwellungen, Lymphangitis, Karbunkeln, Furunkeln, Geschwüren und endlich auch bei Hautleiden wie Impetigo.

Bei Verbrennungen leistet das Leinöl gute Dienste als erste Hilfe. Zweckmäßig wird es hier mit Eiweiß geschlagen aufgestrichen.

Linum wird häufig im Teegemisch mit den zu der jeweiligen Indikation passenden Kräutern verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Zwar erwähnt Matthiolus auch die „Kraft der Leinwadt und deß Haspelgarns", aber sonst herrscht von den ältesten bis zu den modernsten Autoren völlige Einmütigkeit über die arzneiliche Anwendung der Samen. Nur das HAB. empfiehlt die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel zur Bereitung der Essenz (§ 3). Das „Teep" wird aus den reifen Samen hergestellt.

Semen Lini ist offizinell in Deutschland und allen anderen Ländern mit Ausnahme von Dänemark.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Teelöffel voll ganze Leinsamen oder auch Leinsamenmehl mit Wasser oder auch als Zusatz zu Kompott (Schramm, Ripperger);

1—2 Teelöffel voll (= 7,1—14,2 g) der Samen kurz aufkochen, 10 Minuten ziehen lassen.

½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Cystitis:**

Rp.: Sem. Lini toti 50,0
(= Ganze Leinsamen)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kurz aufkochen, 10 Minuten ziehen lassen, tagsüber trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.05 RM, 100 g —.40 RM.

*) Der heiß im Verhältnis 1 : 10 bereitete Tee hat einen Extraktgehalt von 0,45% gegenüber 0,25% bei kalter Zubereitung. Der Glührückstand beträgt etwa 10% des Extraktgehaltes bei beiden Zubereitungen. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Fällen negativ. Der heiß bereitete Tee schmeckt stärker. 1 Teelöffel wiegt 7,1 g. Zur Herstellung des Tees verwendet man ½—1 Teelöffel voll und setzt den Tee heiß an.

Bei **Entzündungen der Harnwege** (nach Kroeber):

Rp.: Sem. Lini
(= Leinsamen)
Stip. Genistae āā 40,0
(= Ginsterstengel)
Bacc. Juniperi 20,0
(= Wacholderbeeren)
M.f. species.
D.s.: Ein- bis zweimal täglich 1 Tasse als warme Abkochung. Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

Bei **Magen- und Darmentzündung** (nach Tschirner):

Rp.: Sem. Lini toti
(= Ganze Leinsamen)
Hb. Millefolii conc.
(= Schafgarbenkraut)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Bacc. Juniperi cont.
(= Wacholderbeeren)
Hb. Absinthii conc. āā 20,0
(= Wermutkraut)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.97 RM.

Bei **Bronchitis und Tussis** (F. M. Germ.):

Rp.: Sem. Lini toti 8,0
(= Ganze Leinsamen)
Fruct. Anisi cont.
(= Anissamen)
Fruct. Foeniculi cont. āā 1,0
(= Fenchelsamen)
Rad. Liquiritiae min. conc. 2,0
(= Süßholzwurzel)
D.s.: 1½ Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Bei **Kolik und Darmschmerzen als Klistier** (nach Dinand):

Rp.: Sem. Lini 18,0
(= Leinsamen)
Flor. Chamomillae 30,0
(= Kamillenblüten)
Fol. Althaeae 72,0
(= Eibischblätter)
M.d.s.: Zum Dekokt mit 2 l Wasser; dieses läßt man auf 28° R abkühlen, seiht durch und verwendet die Flüssigkeit als Klistier.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Bei **Entzündungen, Geschwüren und Geschwülsten als Kataplasma:**

Rp.: Sem. Lini pulverati*) 125,0
(= Leinsamenpulver)
D.s.: 1 Tasse voll mit heißem Wasser zu einem Brei anrühren, in einen dünnen Stoff einschlagen und auf die Haut legen, dann mit schlechten Wärmeleitern (Wolle, Flanell, Watte usw.) in dicker Lage bedecken. Erkaltete Kataplasmen lassen sich durch Aufwärmen wieder gebrauchsfähig machen, doch muß immer ein Umschlag in Reserve sein, der sofort aufgelegt werden kann. Die ohne Verbrennung erträgliche Wärme wird mit dem Handrücken geprüft.

*) Der Samen muß möglichst frisch gemahlen sein, das Öl darf nicht ranzig sein.

Oder (nach Fischer):

Rp.: Sem. Lini pulv.
(= Leinsamenpulver)
Hb. et rad. Geranii rob. pulv.
(= Ruprechtskraut mit Wurzel)
Foenugraeci pulv.
(= Bockshornkleepulver)
M.d.s.: Mit heißem Wasser anfeuchten, als Umschlag auflegen.

Oleum contra combustiones (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Argenti nitrici 2,0
Aqu. dest. q. s. ad solut.
Olei Lini ad 60,0
M.d.s.: Äußerlich.
Vor dem Gebrauch umschütteln

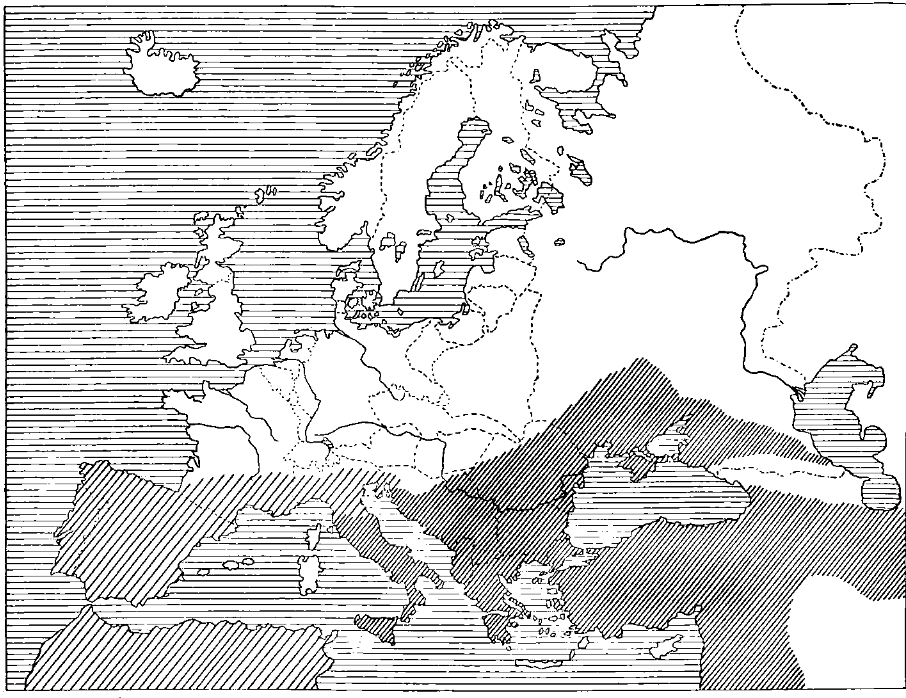
Liquiritia officinalis

Süßholz, Leguminosae.

Name:

Glycyrrhiza glábra L. (= Liquiritia officinalis Moench). Gemeines, Spanisches oder Deutsches Süßholz, Lakritzen. *Französisch:* Réglisse, régalisse, riglisse, boix doux, bois sucré, racine douce; *englisch:* Liquorice, sweet-wort; *italienisch:* Liquirizia, ligorizia, ligurizia, uguirizia, legorizia, regolizia, reglizia, legno dolce, radice dolce; *dänisch:* Lahrids; *norwegisch:* Lakris; *polnisch:* Lukrecja; *russisch:* Lakriza; *schwedisch:* Lakritsrot; *tschechisch:* Lékořice hladkopladá, sladké dřevo; *ungarisch:* Édesgvöker.

Verbreitungsgebiet



Glycyrrhiza glabra L.

Namensursprung:

Glycyrrhiza kommt vom griechischen γλυκύς (glykýs) = süß und ῥίζα (rhiza) = Wurzel. Von dem schon im Altertum gebräuchlichen Namen leiten sich die meisten romanischen Bezeichnungen ab. Die später aufgekommenen Namen Liquiritia, Lakritzen oder Likrizen usw. stellen lediglich Umwandlung von Glycyrrhiza dar. Das sanskritische mudhu bedeutet ebenfalls Süßigkeit, süß. Das lateinische glabra = klebrig kennzeichnet die durch Drüsen harzigklebrigen Blätter.



Süßholz

(etwa $^1/_4$ nat. Gr.)

Glycyrrhiza glabra L. *Leguminosae*

Botanisches:

Das Süßholz ist ein ausdauerndes Kraut mit kräftigem, holzigem Wurzelstock von Fingerdicke, der außen braun, innen schmutzig-blaßgelb gefärbt ist und süß schmeckt. Er treibt eine Anzahl fingerdicker Wurzeln und aufrechte, ästige Zweige. Diese werden gewöhnlich meterhoch, können aber auch noch höher werden. Unten sind die Zweige stielrund, weiter oben kantig. Die wechselständigen Blätter sind unpaarig gefiedert und bestehen aus drei bis sieben Paaren von kurzgestielten Blättchen. Diese sind eiförmig, stumpf, ganzrandig, 2—5 cm lang und halb so breit. Die Oberseite ist kahl, die Unterseite klebrig. Die Blüten bilden langgestielte Trauben, die die Länge ihres Tragblattes nicht erreichen. Die lila Schmetterlingsblüten haben eine weißliche Fahne. Der Kelch ist zweilippig, die zwei Zipfel der Oberlippe sind verwachsen, die drei der Unterlippe frei. Die Frucht ist eine braune, kahle, drei- bis viersamige Hülse von 1—2 cm Länge. Die Pflanze blüht vom Juni bis in den August. Ihre Heimat ist das südliche Europa, wo sie auf grasigen Plätzen und in lichten Gebüschen vorkommt. Hie und da wird das Süßholz bei uns kultiviert. Es gedeiht am besten auf Sand- und Lehmboden in wärmeren Gegenden, verträgt aber keinen Kuh- und Pferdemist.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das Süßholz wurde von den alten Griechen und Römern (Hippokrates, Theophrast, Dioskurides, Plinius, Celsus, Scribonius Largus u. a.) sehr geschätzt. Auffallend ist es, daß die Wurzel bei den Hippokratikern nur äußerliche Verwendung fand. Theophrast, Dioskurides und Celsus rühmen übereinstimmend den Saft der Wurzel als Hustenmittel und bei Rachenkatarrh mit Mandelentzündung. Nach Dioskurides ist die aus dem Saft bereitete Salbe ein gutes Wundmittel. Bei den Indern spielte das Süßholz beim Liebeszauber eine Rolle. Eine Abkochung der Süßholzwurzel und der Süßtee (Gymmostemna cissoides) wird nach Tschirch auch zum Bade Buddhas bei dessen Geburtstag am achten Tage des achten Monats benutzt. Am Morgen dieses Festes wird die Statue des Gottes in eine Kufe gesetzt und von den Betenden dreimal mit einer Kelle Tee begossen. Die abtropfende Flüssigkeit wird gesammelt und als Heilmittel geschätzt. Der Anbau des Süßholzes in Europa ist jüngeren Datums, da es noch in den Pflanzenlisten des früheren Mittelalters fehlt. So geht die Süßholzkultur in Italien wohl nur bis in das 13. Jahrhundert zurück. Nach England soll die Droge zuerst im Jahre 1264 eingeführt worden sein. In Deutschland erwähnt Konrad von Megenberg (14. Jahrhundert) zum ersten Male den Lakritzensaft. In den mittelalterlichen Kräuterbüchern wird der Saft oder die Abkochung der Wurzel allgemein bei Heiserkeit, Husten, Atembeschwerden, Schwindsucht und Seitenstechen empfohlen. — Schon im Mittelalter wurde der griechische Name Glykyrrhiza in den Offizinen in das barbarolateinische Liquiritia, das sich für die vielgebrauchte Wurzel bis heute erhalten hat, umgewandelt. In Bamberg wurde die Süßholzkultur im 15. Jahrhundert eingeführt und war im 16. Jahrhundert schon sehr ausgedehnt. Noch heute ist das Süßholz ein Wahrzeichen der Stadt. (Auf dem Zweidlerschen Stadtplan figuriert ein Süßholzzweig). Auch in der Mongolei wird das Süßholz (Glycyrrhiza uralensis) gegen Krankheiten der Lunge und der Blutgefäße angewandt.

Das Süßholz wird in zwei Formen gehandelt, und zwar geschält und ungeschält. Die in Europa gebräuchliche ungeschälte Droge wird als spanisches Süßholz (Radix Liquiritiae hispanica), die geschälte dagegen als russisches Süßholz (Radix Liquiritiae russica sive moscovitica) bezeichnet. Außer als Arzneimittel, Geschmackskorrigens und Pillenkonstituens werden Liquiritaeextrakte auch noch bei der Herstellung von Zuckerwaren, Kautabak (Amerika), Porter und Ale (England) verwendet. China und Japan gebrauchen Succus Liquiritiae auch in der Tusche- und Tintenfabrikation. Zu den ersten Schaumfeuerlöschern wurde von Laurent im Jahre 1906 Liquiritiasaft wegen seiner schaumbildenden Eigenschaft zugesetzt.

Wirkung

Süßholz ist eine der am längsten bekannten Drogen und fand schon — nach einem ägyptischen Papyros — Jahrtausende v. Chr. bei Katarrhen der Atmungsorgane Anwendung[1].

Hieronymus Bock[2]) und Matthiolus[3]) rühmen die Süßholzwurzel als Expektorans, Nieren- und Blasenmittel, auch bei Leber- und Magenerkrankungen.

Eine „vorzügliche Kraft wider alle Schärfe der Säfte", zur Linderung der Grießschmerzen und bei Brustbeschwerden schreibt ihr v. Haller[4]) zu, der aber vor zu häufigem Gebrauch warnt, weil der süße Schleim Magen und Gedärme schlapp machen und Blähungen hervorrufen könne. Sie hat expektorierende und mild laxierende Wirkung[5]).

Außerdem wird sie noch bei Nephro- und Cystopathien, insbesondere Strangurie, und bei Seitenstechen gebraucht[6]).

In China ist Radix Liquiritiae unter dem Namen Kan-ts-ao als Geschmackskorrigens, Giftbinde- und Gegengiftmittel bekannt[7]).

Über die Verwendung in der mongolischen Medizin bringt Hübotter[*]) folgenden Abschnitt:

„Teils hilft es, teils wärmt es, es wirkt auf die Oberfläche, es wirkt auf das Innere, es kann nach oben treiben und auch hinabtreiben.

Geschmack süß. Ungekocht gebraucht, ebnet es das Pneuma, hilft Milz und Magen, aber reicht nicht aus, um das Feuer des Herzens zu kühlen und zu löschen. Gekocht gebraucht wärmt es das Pneuma, hilft den drei Thoraxpartien (chinesisches Schriftzeichen) sowie dem Urpneuma und beseitigt Kälte der Körperoberfläche. Im Inneren bewirkt es Eintracht und erhöht so die Wirkung. Es drängt den Schweiß nach innen und löst so die (Hitze) des Fleisches; es drängt die Kälte nach innen und kühlt so fehlerhafte Hitze; es treibt Feuchtigkeit nach innen, ernährt das weibliche Prinzip und das Blut. Es kann als Adjuvans (chines. Schriftzeichen) alle Medizinen in sich aufnehmen, ohne sie in ihrer Wirksamkeit zu irritieren. Es bringt Fleischansatz hervor, stillt Schmerzen, es macht durchgängig die zwölf großen Körpergefäße und macht unschädlich das Gift von 100 Kräutern.

Altbewährtes Mittel; aber bei Wassersüchtigen usw. kontraindiziert. Groß und dick ist die gute Qualität; zur Unterstützung der inneren Organe wird es gekocht angewendet; um das Feuer zu kühlen, roh. Die Spitzen wirken harntreibend. Es ist Adjuvans zu (chinesisches Schriftzeichen); es verträgt sich nicht mit (chinesisches Schriftzeichen), doch wird es trotzdem bisweilen zusammen gebraucht."

Als hauptsächlich wirksamer Bestandteil der Süßholzwurzel wird das Glycyrrhizin, das in ihr zu etwa 5,3—7%[8]) (andere Untersucher fanden sogar bis 14%) enthalten ist. Als weitere Inhaltsstoffe werden angegeben: 9,25% Stickstoffsubstanz, bis 3,5% Fett, wenig Gerbstoff, viel Stärke (bis über 30%), ein ätherisches Öl (etwa 0,03%), l-Asparagin, bis 10% Bitterstoffe, 4,12% Harze, Äpfelsäure (?) und Oxalsäure[9]). Glammona[10])

---

[1]) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 338.
[2]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 344.
[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 218 C.
[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 911.
[5]) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 503.
[6]) Culpepers English Physician and Compl. Herbal, S. 24.
[7]) Tsutomu Ishidoya, Chinesische Drogen, Teil II, S. 41.
[8]) Tschirch u. Eriksson, Arch. 1911, Bd. 249, S. 144; Cederberg, Farm. Tidskr. 1927, nach Apoth.-Ztg. 1927, Nr. 42, S. 1131.
[9]) A. Tschirch, Handb. d. Pharmakognosie, Liefg. 19, S. 167, Leipzig 1936.
[10]) Glammona, Ann. Chim. appl., nach Pharm. Weekbl. 1929, Bd. 66, S. 991.
[*]) Hübotter, Beiträge zur Kenntnis der chinesischen sowie tibetisch-mongolischen Pharmakologie, S. 82, Wien 1913.

wies in der frischen sizilianischen Wurzel 1,38% Glukose und 3,183% Saccharose, in der getrockneten 2,373% Glukose und 5,40% Saccharose nach. Das Glycyrrhizin besitzt verschiedene mit den Saponinen übereinstimmende Eigenschaften, insbesondere schäumen wäßrige Flüssigkeiten beim Schütteln sehr stark. Nach Kobert[11]) wirkt es selbst nicht hämolytisch, dagegen aber das Natriumsalz der Glycyrrhetinsäure, die das Glycyrrhizin begleitet, noch in einer Verdünnung von 1 : 5000. Innerlich genommen, ist das Glycyrrhizin völlig ungiftig, bei subkutaner Injektion zeigt es eine lokale Reizwirkung, nach intravenöser Injektion kommt es zu ähnlichen Vergiftungen wie bei den Saponinen. Es wirkt wie die eigentlichen Saponine expektorierend, weswegen die Süßholzwurzel häufig als Bestandteil von Hustentees gewählt wird[12]).

Das Glyzyrrhizin wird nach Wasicky[13]) auf peroralem Wege anscheinend gar nicht resorbiert und weist einen sehr kleinen hämolytischen Index auf. Es hat einen sehr süßen Geschmack und seine Reizwirkung auf die Schleimhäute ist gering. Es unterscheidet sich damit grundsätzlich von den anderen Saponinen, z. B. Cyclamin mit starker hämolytischer und schleimhautreizender Wirkung, und dem Ononissaponin mit mittlerer hämolytischer und geringer schleimhautreizender Wirkung.

Führer[14]) prüfte die angebliche abführende Wirkung der Liquiritia an Mäusen. Er fand, selbst bei einer Dosis von 10 mg, daß das Wurzelpulver unwirksam ist. Mischte man jedoch gleiche Teile Fol. Sennae hinzu, so beschleunigte sich die Entleerungszeit von drei Stunden auf 2—2½ Stunden, und der Stuhl war meistens flüssig oder dünnbreiig. Es zeigte sich also, daß Rad. Liquiritiae den Darm für die Sennawirkung empfänglicher macht. Die in der Praxis gewählte übliche Mischung von Liquiritia und Senna hat dadurch eine wissenschaftliche Begründung erfahren. Die Sensibilisierung wird wahrscheinlich durch das Glycyrrhizin verursacht. Eine noch eindrucksvollere Wirkungssteigerung durch Glycyrrhizin fand der Primarius an der Universitätsklinik für Dermatologie in Wien, E. Urbach[15]). Im Rahmen seiner Untersuchungen über allergische Erkrankungen beschäftigte er sich mit der Behandlung alimentärer Idiosynkrasie. Es gelang ihm eine spezifische Desensibilisierung gegen ein bisher sensibilisierend wirkendes Eiweiß auf peroralem Wege durchzuführen, indem er das Eiweiß bis zu einem bestimmten Grade vorverdauen ließ. Er ließ Meerschweinchen 7 Tage lang mit Eiklar füttern, wodurch sie gegen dieses empfindlich wurden. Drei Wochen nach Beginn des Versuches reagierten die Tiere auf 1 ccm einer Lösung 1 : 10 000 des Eiklars mit einem tödlichen anaphylaktischen Schock. Auf eine Lösung von 1 : 100 000 reagierten sie mit einem leichten Juckreiz. Auf eine Lösung von 1 : 10 Millionen blieben sie erscheinungsfrei. Auf Anraten von Wasicky setzte er der Eiklarfütterung gleichzeitig 0,1—0,2 g Glycyrrhizin pro die zu. Der Erfolg war der, daß die Tiere so hoch sensibilisiert waren, daß sie schon auf 1 ccm einer Lösung von 1 : 10 Millionen innerhalb kürzester Zeit in schwerem anaphylaktischem Schock starben. Das ist eine Wirkungssteigerung um das Tausendfache durch ein an und für sich für Mäuse völlig unwirksames Mittel.

11) Kobert, Ber. Dtsch. pharm. Ges. 1915, S. 162.
12) Vgl. 9).
13) Wasicky, Phytotherapie, Heil- und Gewürzpflanzen, Bd. XVII, S. 1, 1936.
14) H. Führer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **105**, 1925, S. 254; **124**, 1927, S. 185.
15) E. Urbach, Wien. klin. Wschr. 1935, S. 213.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Süßholzwurzel ist als Expektorans bei Erkrankungen der Respirationsorgane, im einzelnen bei Tussis, Heiserkeit, Bronchitis, Lungenleiden und beginnender Tuberkulose indiziert. Auf Grund der Versuche von Urbach dürfte sie als Zusatzmittel zu anderen expektorierenden Drogen in Zukunft eine noch größere Rolle spielen.

Verwendung findet sie auch bei Blasen- und Nierenleiden, renal bedingtem Hydrops und als leichtes Purgans.

Glycyrrhiza glabra wird meistens im Teegemisch mit anderen Expektorantia gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Radix Liquiritiae (mundata), die in allen Ländern offizinell ist, ist von jeher der verwendete Pflanzenteil.

Das HAB. läßt zur Herstellung der Tinktur die getrocknete Wurzel verwenden (§ 4). Das „Teep" wird aus den frischen Wurzeln hergestellt.

Erntezeit: Nach Tschirch kann erst drei bis vier Jahre nach Errichten einer Süßholzanlage mit der Ernte begonnen werden (vom Herbste an bis gewöhnlich Ende März, bevor noch der neue Austrieb erfolgt). Das Süßholz ist erntereif, wenn sich die Rinde nicht mehr leicht abschälen läßt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Rad. Liquiritiae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Expektorans** (nach Fischer):

Rp.: Rad. Liquiritiae
(= Süßholzwurzel)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Rad. Althaeae — āā 25,0
(= Eibischwurzel)
Fol. Plantaginis lanceolatae
(= Spitzwegerichblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 6 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.03 RM.

Als **Laxans** (DAB. VI):

Rp.: Pulv. Liquiritiae compos. — 100,0
M.d.s.: Dreimal täglich 1 Teelöffel voll.
Bestandteile:
Fruct. Foeniculi pulv.
Sulfuris depur. — āā 10,0
Fol. Sennae pulv.
Rad. Liquiritiae pulv. — āā 15,0
Sacchari pulv. — 50,0

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.08 RM.

Liquor pectoralis (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Succi Liquiritiae depurati — 20,0
Aqu. Foeniculi — 60,0
Olei Anisi — 0,2
Spiritus — 16,3
Liqu. Ammonii caustici — 3,5
M.d.s.: Teelöffelweise.

Bei **Tussis** (nach Finsterwalder):

Rp.: Rad. Liquiritiae — 30,0
(= Süßholzwurzel)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Sem. Lini
(= Leinsamen)
Fol. Farfarae
(= Huflattichblätter)
Hb. Polygoni
(= Knöterichkraut)
Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Hb. Thymi
(= Gartenthymiankraut)
Hb. Veronicae — āā 10,0
(= Ehrenpreiskraut)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM.

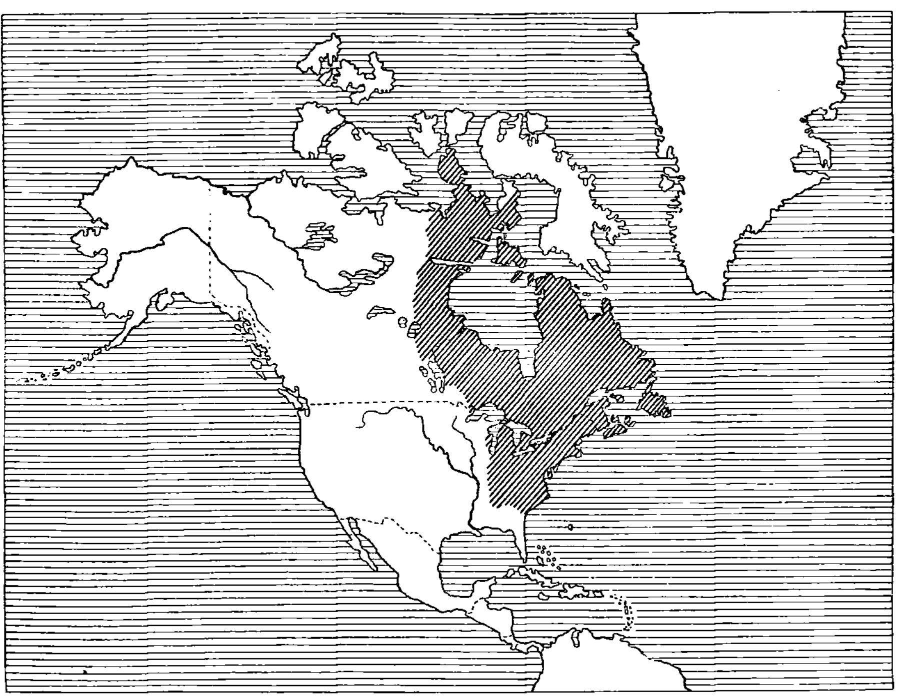
Lobelia inflata

Aufgeblasene Lobelie, Lobeliaceae.

Name:

Lobélia infláta L. Aufgeblasene Lobelie. *Französisch:* Lobélie inflée; *englisch:* Indian tobacco; *dänisch:* Lobelie; *norwegisch:* Botnegräs; *polnisch:* Stroiczka; *russisch:* Lobielja; *tschechisch:* Lobelka nadmuta.

Verbreitungsgebiet



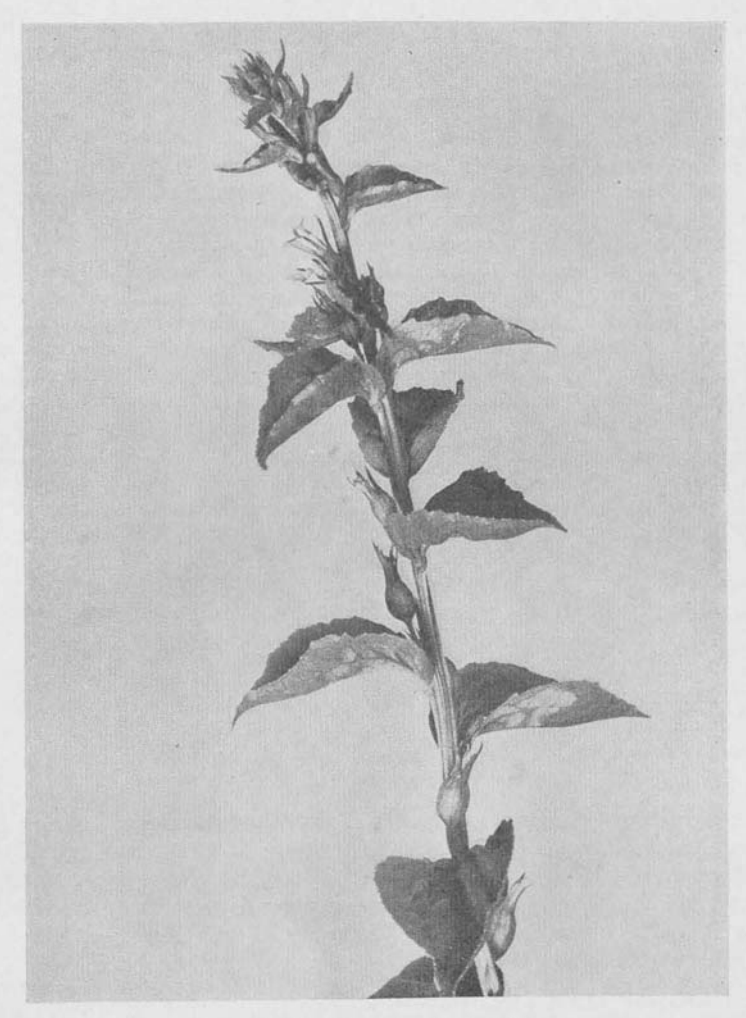
Lobelia inflata L.

Namensursprung:

Die Gattung wurde nach dem Hofbotaniker Jakob I. von England, dem Arzte Matthias von Lobel (1538—1616) benannt; inflata = aufgeblasen, aufgeschwollen wegen der Form der bauchigen Früchte.

Botanisches:

Die Aufgeblasene Lobelie ist ein einjähriges Kraut mit etwa 60 cm hohem, aufrechtem, stark milchendem Stengel. Er ist eckig-gefurcht, unten rauhhaarig, oben kahl. Höchstens im oberen Teile trägt er einige Äste. Die elliptischen bis



Aufgeblasene Lobelie
(etwa $^1/_2$ nat. Gr.)

Lobelia inflata L. *Lobeliaceae*

ovalen Blätter sind stumpf und am Rande ungleich-gezähnt, etwas runzlig, blaßgrün und oberseits kahl. Die zahlreichen Blüten stehen einzeln in den Achseln der oberen Blätter. Sie sind klein, blaßviolett. Die Oberlippe hat zwei schmale, spitzige Zipfel, die Unterlippe ist dreizipfelig und hat in der Mitte einen blaßgelben Fleck. Die aufgeblasene Kapsel ist zweifächrig. Heimat der Pflanze ist Nordamerika, wo sie auf Feldern und in Waldungen vorkommt. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Bei den Indianern Nordamerikas soll die Lobelia inflata schon lange als abführendes Brechmittel benutzt worden sein. Später wurde sie dann von amerikanischen Quacksalbern gegen alle möglichen Krankheiten gebraucht, bis im Jahre 1813 Culter aus Massachusetts auf die guten Dienste, die die Pflanze bei der Behandlung von Asthma leisten könne, hinwies, und sie in die amerikanische Pharmakopöe aufgenommen wurde. In Europa brachte zuerst Linné, der 1741 einige Exemplare in Upsala kultiviert hatte, eine Abbildung und Beschreibung, ohne jedoch der medizinischen Eigenschaften Erwähnung zu tun. Erst Schöpf (Mat. med. Americana, Erlangen, 1787) berichtete von ihnen. In England wurde die Lobelia inflata durch Reece in den ärztlichen Gebrauch eingeführt. Das Kraut schmeckt unangenehm scharf und tabakähnlich, es führt daher auch den Namen Indian Tabacco. 5 g dieses Krautes sollen einen erwachsenen Menschen töten.

Untersuchungen über die Anbaumöglichkeit von Lobelia inflata in Europa liegen hauptsächlich aus Frankreich vor. Es zeigte sich, daß bei Düngung mit stickstoff- und kaliumreichen Stoffen die Alkaloidausbeute pro Flächeneinheit erheblich vermehrt werden konnte*). Im Jahre 1936 gelang der Firma C. H. Boehringer A.-G., Nieder-Ingelheim, die synthetische Herstellung des Lobelins.

Wirkung

Die Indianer verwenden Lobelia als Antiasthmatikum[1]).

Auch in der englischen Medizin[2]) wird Lobelia gegen Krampfasthma und Dyspnoe angewandt. Gelegentlich soll sie als Zusatz zu Diuretikas von guter Wirkung sein.

Das in der Pflanze neben anderen Alkaloiden enthaltene Lobelin (0,39% Gesamtalkaloide) wurde hinsichtlich seiner Konstitution von Heinrich Wieland aufgeklärt[3]). Es wirkt nikotinartig, d. h. zuerst erregend, dann lähmend auf die Synapsen. Einzelheiten über diese Wirkung siehe W. E. Dixon[4]). Die charakteristische Wirkung ist die Erregung des Atemzentrums, wodurch die Atemverzüge verstärkt und vermehrt werden.

Lobelia-Extrakt lähmt die Nervenendigungen des Lungenvagus und der Bronchialmuskeln, so daß die dem freien Einströmen der Luft in den Alveolen entgegenstehenden Hindernisse beseitigt werden[5]). Letztere Wirkung kommt nur dem Gesamtmittel, nicht den reinen Alkaloiden daraus, zu[6]). Daher ist Lobelia von äußerst günstigem Einfluß auf Asthma, auch auf

---

[1]) Potter, Mat. med., S. 333.
[2]) Bentley and Trimen, Med. Plants, Bd. III, S. 162.
[3]) Heinrich Wieland, Ber. dtsch. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1784.
[4]) W. E. Dixon, in Heffter-Heubners Handb. d. exp. Pharm., Bd. II, 2, S. 719.
[5]) Dreser, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1890, Bd. 26, S. 237.
[6]) Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., S. 478.
*) Goris et Demilly, La culture des plantes médicinales, Paris 1919; Mascré et Génot, Bull. Sci. pharmacol. 1932, Bd. 39, S. 165, 1933, Bd. 40, S. 453.

nervöses oder durch organische Erkrankungen bedingtes, weil auch hier der bestehende funktionelle Krampf der Bronchialmuskeln durch die Vagusendigungslähmung beseitigt werden kann[7]. Nach größeren Dosen der Zubereitungen des Krautes von Lobelia inflata trat Gastritis auf[8]. Größere Dosen Lobelin hingegen bewirken Erregung der Vaguskerne, Pulsverlangsamung und Bronchialkatarrh[9]. In derselben Richtung wie auf die Ganglien (erst erregend, dann lähmend) wirkt Lobelin auf die Funktion der Nebennieren und die Sekretion von Adrenalin[10]. Die emetische Wirkung der Lobelia beruht auf ihrem Gehalt an Lobelanin und Lobelanidin, von denen ersteres auch allgemeine Erregung und klonische Krämpfe hervorruft, während Lobelanidin Depressionszustände bis zu Paresen und Paralyse erzeugt[11].

Die spezifisch erregende Wirkung des Lobelins auf das Atemzentrum wurde zuerst von H. Wieland entdeckt und hinsichtlich des Mechanismus aufgeklärt[12].

Die ersten klinischen Erfahrungen bringen Eckstein, Rominger und Wieland[13]. Auf die dann folgenden zahlreichen klinischen Untersuchungen kann hier nicht näher eingegangen werden.

In Form von subkutanen, intramuskulären und intravenösen Injektionen wird es zur Anregung des Atemzentrums bei Infektionskrankheiten, Pneumonie und Gasvergiftungen angewandt[14]. So empfiehlt auch Flury[15] bei der Behandlung von Vergiftungen durch Gase vom Typus Kohlenoxyd „Lobelin 0,01 subkutan oder intramuskulär, besser 0,003—0,006 intravenös, evtl. wiederholt".

Für die Anwendung als Atemanaleptikum bei diesen schweren Vergiftungen, die größere Lobelinmengen erfordert, ist die Droge selbst wegen der Wirkungen der Begleitalkaloide, vor allem wegen der zu langsamen Wirkung, unbrauchbar.

Nach Richter[16] hat sich die atemsteigernde Wirkung des Lobelins in letzter Zeit auch in der Veterinärmedizin bei Atemlähmungen in jeder Form gut bewährt. Mancher Mißerfolg in der Behandlung der Asphyxie der Neugeborenen wird durch die pulssenkende Wirkung des α-Lobelin, auch bei subkutaner Injektion, erklärt. Es empfiehlt sich daher, dem Lobelin ein Kardiakum beizugeben[17].

Behrens[18] zeigte vor kurzem im Tierversuch, daß bei leichter Morphinvergiftung Kohlensäure und Lobelin hinsichtlich ihrer atemerregenden Wirkung gleichwertig sind, daß dagegen bei schwerer Morphinvergiftung das Lobelin der Kohlensäure überlegen ist.

---

7) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 426.
8) Jaksch, Vergiftungen, in Nothnagels Spez. Path. u. Ther., 1897, Bd. 1.
9) Vgl. 6).
10) Kusnetzov, Z. eksper. Biol. i Med. 1928, Bd. 10, S. 267.
11) Clementi, Boll. Soc. ital. Biol. sper. 1933, Bd. 8, S. 1132.
12) H. Wieland, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1915, Nr. 79, S. 95; H. Wieland u. Mayer, ebenda, 1922, Nr. 92, S. 195; dieselben, ebenda, 1922, Nr. 95, S. 5.
13) Eckstein, Rominger u. Wieland, Z. Kinderheilkunde 1921, Nr. 28, S. 218.
14) Franck, Moderne Therapie in innerer Medizin und Allgemeinpraxis, S. 427.
15) Flury, Anweisung für die Ärzte bei dem Gasschutzdienst der freiwilligen Sanitätskolonnen und verwandten Männervereinigungen vom Roten Kreuz, S. 36.
16) Richter, Die Tiere im chemischen Krieg, Berlin, 1932, S. 102.
17) E. Mercks Jahresbericht, 1934, S. 177.
18) Behrens, Dtsch. med. Wschr. 1934, S. 1676.

Daß Lobelin auch in Dosen vertragen wird, die weit über das gewöhnliche Maß hinausgehen, läßt sich nach E. G. Sincke*) dadurch erklären, daß es im Organismus leicht zerstört wird. So wurden bei einer apoplektischen Atemlähmung zunächst 0,003 g Lobelin intramuskulär und gleich darauf 0,01 g subkutan injiziert. Nachdem nochmals 0,01 g intravenös injiziert worden war, kam es zu einigen tiefen Atemzügen, die aber bald wieder aussetzten. Erst nachdem der Kranke noch fünfmal 0,01 g erhalten hatte, blieb die Atmung regelmäßig und der Patient war gerettet.

Caron[19]) fand, daß die Alkaloide anderer Lobeliaarten (Lobelia urens, Lobelia cardinalis, Lobelia syphilitica, Lobelia erinus) annähernd die gleichen Wirkungen auf Atmung und Blutdruck ausüben wie die Alkaloide der Lobelia inflata.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lobelia inflata ist eins der besten Mittel bei Asthma bronchiale, insbesondere, wenn dieses mit krampfartigen Erscheinungen und Magendruck (Vagusstörungen) verbunden ist. Sehr gut reagieren darauf Pertussis, Krampfhusten, Bronchitis chronica, auch die foetide Form, Bronchiektasie, Emphysem, Lungenverschleimung und Catarrhus aestivus (hier wird Lobelia von Kleine, Wuppertal, zu den besten Mitteln, zu welchen noch nach seiner Meinung Grindelia, Ruta grav., Euphrasia, Bryonia, Drosera und Sabadilla gehören, gezählt).

Hilfreich erweisen sich subkutane oder intravenöse Lobelin-Injektionen bei Dyspnoe, Asphyxie neonatorum, Atemstillstand bei Vergiftungen, Kohlenoxydgasvergiftung und nach zu tiefer Narkose. Beim Ertrunkenen mit Stillstehen der Atmung ist mit einer Wirkung nicht zu rechnen.

In der Homöopathie wird Lobelia bei Nausea und Hyperemesis (Erscheinungen wie bei Nikotinvergiftung mit heftigen Kopfschmerzen, Würgen, Erbrechen und Schwindel), dyspeptischen Erkrankungen mit Oppressionsgefühl in Brust und Magen, Magenverschleimung, Gastritis, Oesophagospasmus infolge allgemeiner Neurasthenie und bei spastischer Harnröhrenstriktur gebraucht.

Als zuverlässiges Nervenmittel bewährte sich Lobelia auch bei anderen Krämpfen wie Epilepsie (bei Epilepsia mitior, Petit mal, wird ein Wechsel mit Oenanthe crocata Oligoplex empfohlen), Nervenüberreizung und -lähmung, Hysterie, Enzephalitis, allgemeiner Neurasthenie, Neuralgien, auch bei starker Kopfneuralgie (mit Hypertonie und nach früherer Lues) und Dysmenorrhöe.

Gelegentlich wird es noch bei Leberschwellung, Ikterus catarrhalis und rheumatischen Beschwerden erwähnt.

Einheitliche Wechselmittel werden nicht genannt.

---

[19]) Caron, M., Bull. Sci. pharmacol. 1936, Nr. 43, S. 193—204, zit. nach Ber. über die ges. Physiol. u. exp. Pharm. 1936, Bd. 95, H. 1/2, S. 122.

*) E. G. Sincke, Münchn. med. Wschr. 1936, Nr. 16, S. 661.

Angewandter Pflanzenteil:

Über die Verwendung des blühenden (am Ende der Blütezeit gesammelten) Krautes herrscht volle Einmütigkeit (Potter, Clarke, Bentley und Trimen, Thoms, Hager, Schmidt). Dragendorff nennt daneben auch noch die Samen. Das HAB. empfiehlt zur Herstellung der Essenz die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel (§ 3), die auch zur Bereitung des „Teep" verwendet wird.

Herba Lobeliae ist offizinell in allen Staaten mit Ausnahme von Rußland, Finnland und Spanien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 10—20 Tropfen (0,5—1 g) der Tinktur mehrmals täglich (Klemperer-Rost);

0,01 g Lobelinum hydrochloricum subkutan oder intramuskulär; 0,003—0,006 g Lobelinum hydrochloricum intravenös (Klemperer-Rost);

3—6 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" am Tage.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Hb. Lobeliae oder bei einem Alkaloidgehalt der Droge von 0,11% 0,027 mg Gesamtalkaloide.)

In der Homöopathie: dil. D 3.

Maximaldosis: 0,1 g pro dosi, 0,3 g pro die Hb. Lobeliae (DAB. VI);

1 g pro dosi, 3 g pro die Tct. Lobeliae (DAB. VI);

1 g pro dosi, 5 g pro die Tct. Lobel. (Pharm. Austr.);

0,02 g pro dosi, 0,1 g pro die Lobelinum hydrochloricum (DAB. VI).

Rezeptpflichtig: Herba Lobeliae (ausgenommen zum Rauchen und Räuchern), Tinctura Lobeliae, Lobelinum et ejus salia.

Homöopathische Zubereitungen bis D 3 einschließlich.

Rezepte:

Bei **Asthma bronchiale** (nach Meyer, mod. v. Verf.):

Rp.: Lobeliae ∅ 20,0
D.s.: Im Anfall 10 (bis 20!) Tropfen.

O.P. Flasche mit etwa 20 g 1.95 RM.

Oder (nach Hager, mod. v. Verf.):

Rp.: Lobeliae ∅ 5,0
Sirupi simpl. 45,0
D.s.: Im Anfall 1 Teelöffel nehmen.

Rezepturpreis etwa 1.18 RM.

Bei **Atmungslähmungen in der Narkose, nach Morphin usw. und besonders beim Atemkollaps der Kinder** (nach Trendelenburg):

Rp.: Lobelini hydrochlorici 0,05
Aqu. dest. steril. ad 10,0
S.: Dreimal täglich 1—2 ccm subkutan.
Lobelin kommt in wäßriger Lösung in Ampullen zu 1 ccm in den Verkehr. — O.P. Ingelheim je 2 oder 6 Amp. (0,003 und 0,01) 2,10 und 5,15 sowie 5,30 und 14 RM.

Als **Räucherpulver bei Asthma** (nach Peyer):

Rp.: Fol. Stramonii c. 63,0
Hb. Lobeliae c. 12,0
Kalii nitric. 25,0
Aquae dest. 50,0
Olei Lavand. gtts. IV

M.f. species.
Zweckmäßig ist es, bei der Herstellung der Salpeterlösung 1—2% Gelatine hinzuzufügen, damit das auskristallisierende Salz an den Blattfragmenten festgehalten wird und damit die Species sich beim Rütteln nicht entmischen. Die bisweilen vorgeschriebene Beimischung von Zucker wirkt ebenso.
D.s.: 1 Teelöffel voll auf einem Teller anzünden, Rauch einatmen bis zur Besserung des Asthmaanfalles.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.74 RM.

Bei **Asthma bronchiale** (nach Kroeber):

Rp.: **Rad. Inulae helen.**
(= Alantwurzel)
Fructus Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Lichen island.
(= Isländisch Moos)
Fol. Lobeliae
(= Lobelienblätter)
Cort. Quebrach.
(= Quebrachorinde)
Hb. Plantag. lanceol.
(= Spitzwegerichkraut)
Fruct. Illicii ver.
(= Sternanissamen)
Hb. Polygoni avic. āā **10,0**
(= Vogelknöterichkraut)
Spec. pectoral. **20,0**
(= Brusttee)

C.m.f. species.
D.s.: Zum Dekokt. Zwei- bis dreimal täglich 1 Tasse warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: ½ Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.79 RM.

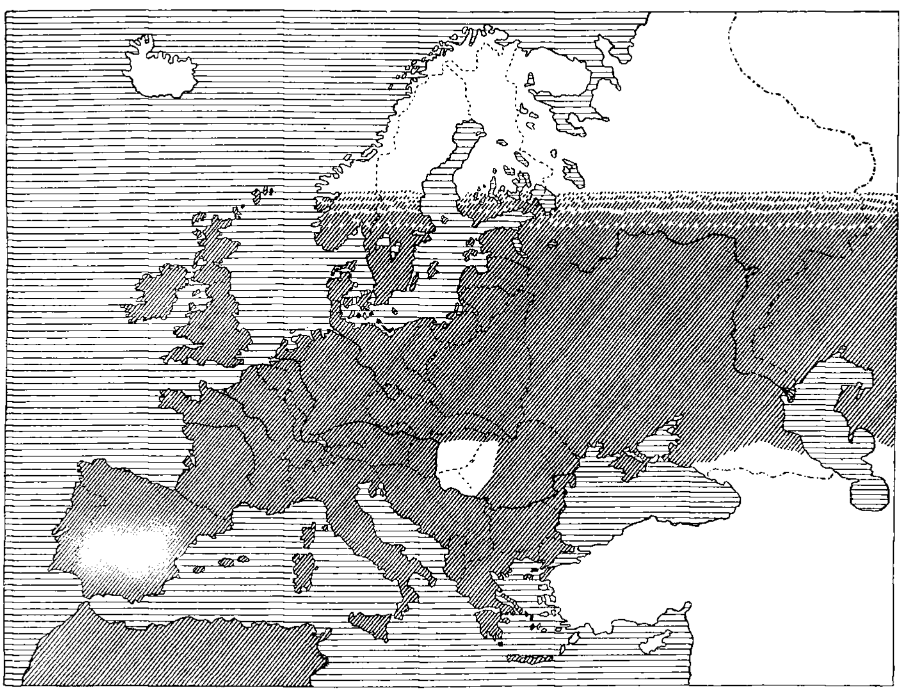
Lolium temulentum

Taumellolch, Gramineae.

N a m e :

Lólium temulėntum L. (= L. annuum Gilib., = Craepalia temulenta Schrank, = Bromus temulentus Bernh.). Taumellolch. *Französisch:* Jvraie; *englisch:* Bearded darnel; *italienisch:* Loglio, gioglio; *dänisch:* Giftig Rajgräs, Dude; *schwedisch:* Dårrepe; *tschechisch:* Jílek mámivý, matonoha; *ungarisch:* Széditö vadóc.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Lolium temulentum L *Weiteres Vorkommen: Nordafrika, gemäßigtes Asien, in Nord- und Südamerika, Südafrika, Australien.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Lolium ist der von den Römern für ein schädliches Getreideunkraut, wohl unsere L. temulentum, gebrauchte Name; temulentum = betäubend. Taumellolch sowie die meisten Volksnamen sind auf Grund der giftigen, Taumel und Schwindel erregenden Eigenschaften der Pflanze entstanden.



Taumel-Lolch

(etwa nat. Gr.)

Lolium temulentum L. *Gramineae*

V o l k s t ü m l i c h e B e z e i c h n u n g e n:

Schwindel (St. Gallen, Thurgau), Schwindelhaber (Schwäbische Alb, Österreich), Trümmel, drummel = Schwindel (Schweiz: Thurgau), Dummel (Norddithmarschen); zu „Toben" gehören: Täbisch (Oberschlesien), Tobisch (Schlesien, Neiße), Döbel (Obersachsen), Täberich (Thüringen), Töwerich (Erzgebirge), Tob (Franken: Hohenlohe), Tobgerste (Schweiz: Entlibuch), Tollkraut, Tollgerste (Nassau), Tollkorn (Kärnten), Unsinn, Unsinni (Niederösterreich, Steiermark), Rauschgras (Salzburg), Tamisch, bayrisch „damisch" = schwindlich (Kärten), Schlafkorn (Elsaß), Hammerl.

B o t a n i s c h e s:

Die einjährige, 30—80 cm hohe Graspflanze zeigt sich auf feuchten Äckern hier und da als lästiges Unkraut. Sie ist über die ganze Erde verbreitet. Der dicke steife Stengel endet in einer lockeren, bis über 20 cm langen Ähre. Die Blattscheiden sind rückwärts rauh und an den oberen Blättern schwach aufgeblasen. In nassen Jahren tritt der Taumellolch oft in den Getreidefeldern auf. Blütezeit: Juni bis Juli.

G e s c h i c h t l i c h e s u n d A l l g e m e i n e s:

Die Samen des Taumellolches wurden schon in ältesten Zeiten für narkotischgiftig gehalten. Die alten griechischen und römischen Schriftsteller (T h e o p h r a s t, G a l e n u s u. a.) kannten den Taumellolch als ein lästiges Getreideunkraut und vermuteten, daß er aus dem Weizen entstünde. Aber auch die medizinische Verwendung des Lolches war frühzeitig bekannt. So wird von P l i n i u s und C e l s u s die Verwendung des Lolchmehls erwähnt. D i o s k u r i d e s schreibt: „Der Taumellolch, einige nennen ihn Thyaros, welcher zwischen dem Weizen wächst, hat, wenn er gemahlen ist, die Kraft, fressende, eiternde und krebsartige Geschwülste rings herum einzureißen, wenn er mit Salz und Rettich aufgelegt wird. Wilde Flechten und Aussatz heilt er mit Essig und natürlichem Schwefel. Mit Taubenmist und Leinsamen in Wein gekocht, öffnet er Mandeln und reißt schwer reifende Geschwüre auf. Mit Honigmet sowohl getrunken, als auch ungeschlagen, hilft er denen, die an Ischias leiden. Mit Mehl aber oder Myrrhe, Safran oder Weihrauch geräuchert ist er der Empfängnis behülflich."

Vergiftungen durch den Lolch sind vielfach bekannt geworden. So erzählt S e e g e r (Anfang des 18. Jahrhunderts) von fünf Personen, die zusammen fünf Pfund Brot aus mit Taumellolch verunreinigtem Hafermehl gegessen hatten. Nach zwei Stunden stellten sich Kopfschmerzen, besonders in der Stirngegend, Schwindel, heftige Geräusche in den Ohren, Zittern der Zunge, Unfähigkeit zu sprechen und zu schlingen, Druck und Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen, Atembeschwerden, häufiger Drang zum Harnlassen, Mattigkeit usw. ein. Nach einigen Stunden verfielen sie in einen schweren Schlaf. Unter den gleichen Symptomen erkrankten in dem Landarmen- und Arbeitshause zu Beninghausen 74 Leute, meistens Frauen und einige Schulknaben, nach dem Genusse einer viel Taumellolch enthaltenden Suppe. Ein Aufguß von Kamillen und Wermut beseitigte die Vergiftungserscheinungen. Von dem Landvolk wird das Sauerkraut als ein wirksames Gegenmittel angesehen. — Lolium temulentum soll besonders schädlich für Hunde, Pferde und Gänse sein, während Küken und Schweine durch kleine unter das Futter gemischte Mengen fett werden sollen. Nach E c k e n f e l s kennen auch die Eingeborenen in Algier die giftigen Eigenschaften der Pflanze. — Früher gab man dem Taumellolch-Samen häufig dem Biere bei, um diesem eine betäubende Wirkung zu verleihen. In der Türkei und in Arabien kannte man die anästhesierende Wirkung und benützte sie bei Katarakt- und Blasensteinoperationen.

Wirkung

Der Lolch gehörte schon zum Arzneischatz des Hippokrates[1]) und des Paracelsus[2]).

Lonicerus[3]) läßt ihn äußerlich gegen „fließende zittermäler / flechten und grind" anwenden, auch zerteilt er nach seinen Angaben Kröpfe und „zeitiget alle harte geschwer".

Matthiolus[4]) beschreibt bereits die Vergiftungssymptome („gleich wie Trunkenheit, tiefen Schlaf und Schwindel") und führt im übrigen die gleichen Indikationen an wie Lonicerus.

Hahnemann[5]) verordnete das Mittel bei hartnäckigstem Schwindel, psychischen Störungen, Taubheit und Amaurosis.

Als Vertreter der neueren homöopathischen Literatur gibt Heinigke[6]) noch folgende Anwendungsweisen an: fieberlose oder mit nur geringen Fiebererscheinungen verbundene Krankheitszustände nervös reizbarer Individuen; Schwindel im Gehen mit entschiedener Besserung in der Ruhe, Kongestionen nach Kopf und Brust, Nasenbluten, Neuralgien verschiedener Art, rheumatische und gichtische Affektionen besonders der Finger und der Handgelenke mit erheblich lokalen Entzündungserscheinungen; Hautjucken, Zittern der oberen Extremitäten, zumal bei Bewegung; krampfartige Magenschmerzen, welche vorwiegend in nüchternem Zustande sich einstellen, ausbleibende oder zu schwache Menstruation.

Lolium wirkt auf das Zentralnervensystem und die Herznerven ein und verursacht Sopor, Stirnkopfschmerz, Vertigo, Taumeln, Somnolenz, Nausea, Vomitus, Druck im Epigastrium, Gefühl der Magenvölle, Gastrospasmen, verminderte Speichelsekretion, erst Anurie, dann Hyperdiurese, Diarrhöe, später erhebliche Verzögerung des Stuhlgangs, Senkung der Körpertemperatur und der Herztätigkeit[7]).

Fröhner[8]) beobachtete leichte Gastroenteritis, Hyperämie des Gehirns und Rückenmarks,

Antze[9]) starke Abmagerung und Ekchymosen der Magenschleimhaut.

In den Samen ist regelmäßig ein steriles Pilzgeflecht vorhanden. Dieser Pilz ist heute noch wenig erforscht und daher namenlos. Nach Leemann[10]) könnte es sich um Endoconidium temulentum Prill. und Del. handeln. Er bildet auf Roggen Sporen und verleiht den befallenen Roggenpflanzen Wirkungen, die denen des Taumellolches weitgehend ähneln. Daß die Giftigkeit des Taumellolches mit der Verpilzung zusammenhängt, hat Hannig[11]) gezeigt. Er hat Rassen von Lolium temulentum aufgefunden, die sich dauernd pilzfrei kultivieren ließen und damit Vergleichsmaterial verpilzter und unverpilzter Körner erhalten. Die verpilzten enthalten ein Alkaloid (Temulin), das den unverpilzten fehlt. Wenn diese Beobachtung stimmt, dann hätten wir zum ersten Male eine Unterlage

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 348.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 57, 68, 71, 76, 570, 575, 640, Bd. 3, S. 150, 463, 489, 844.
3) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 331 D.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 113.
5) Hahnemann, i. Hufelands Journal, Bd. 2, S. 55 D.
6) Heinigke, Handb. d. hom. Arzneiwirkungsl., S. 387.
7) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 594; Hofmeister, Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1892, Bd. 30, S. 202.
8) Fröhner, Toxikol., S. 165.
9) Antze, Naunyn-Schmiedebergs Arch. 1891, Bd. 28, S. 126.
10) Leemann, Onderstepoort J. vet. Sci. 1933, Nr. 1, S. 213.
11) Hannig, zit. nach Handwörterbuch der Naturwissenschaften, Bd. IX, S. 813, Jena 1934.

darüber, wie sich bei einer Pflanzenart physiologisch ein Alkaloid bildet. Nach älteren Angaben finden sich in den Samen ferner u. a. Calciummalat, Gerbstoff, Fett, wachsartige Körper, bitteres Glykosid[12]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lolium temulentum ist ein noch nicht gut geprüftes Mittel, das in der Homöopathie bei Kongestionen nach dem Kopfe und Reizungen des Zentralnervensystems verordnet wird. Es wird recht häufig angewandt bei Vertigo, seltener bei Epistaxis, Delirium tremens, Paralysis agitans, Tremor, Neuralgien, Schlaflosigkeit, Tenesmus ani und krampfartigen Magenbeschwerden.

Auch bei verzögertem Eintritt der Menstruation, Blutvergiftung, Flechten, Ulzera, Pruritus, rheumatischen und gichtischen Affektionen, insbesondere der kleinen Gelenke findet der Taumellolch Anwendung.

Angewandter Pflanzenteil:

Vom Taumellolch werden die Früchte bzw. Samen überall in der Literatur als verwendeter Pflanzenteil genannt.
Auch das HAB. läßt die Tinktur aus den reifen Samen herstellen (§ 4).
Das „Teep" wird aus den frischen Samen bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 1% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,0025 Sem. Lolii temulenti.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

[12]) Ludwig u. Stahl, Arch. Pharm. 1864, Bd. 119, S. 55.

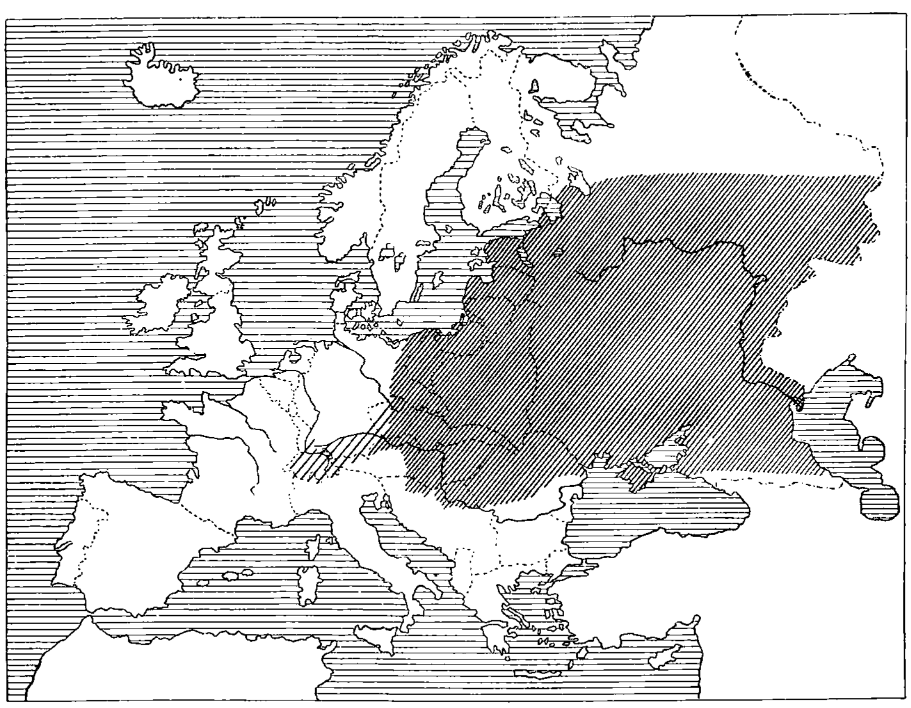
Lupulinum

Von Humulus lupulus, Hopfen, Moraceae.

Name:

Húmulus lúpulus L. Hopfen. *Französisch:* Houblon, h. vulgaire, h. à la bière, vigne du nord; *englisch:* Hop; *italienisch:* Luppolo; *dänisch:* Humle; *tschechisch:* chmel; *ungarisch:* Komló.

Verbreitungsgebiet



Humulus lupulus L. *Weiteres Vorkommen: Gemäßigte Zonen der alten u. neuen Welt. Kultiviert in Mitteleuropa (besonders in Böhmen, Bayern u. England), Amerika.*

Namensursprung:

Humulus ist ein mittellateinisches Wort, das aus dem slawischen chmele (= Hopfen) stammt. In dem Beinamen lupulus ist leicht die Verkleinerungsform des lateinischen lupus (= Wolf) zu erkennen, womit die pflanzenwürgende Eigenschaft des Hopfens gekennzeichnet werden soll. Das Wort Hopfen, das aus dem 11. oder 12. Jahrhundert stammt, ist noch nicht gedeutet.

Botanisches:

Das ausdauernde, 3—6 m lange Schlinggewächs ist überall in feuchten Gebüschen, an Waldrändern der gemäßigten Zonen der alten und neuen Welt wild

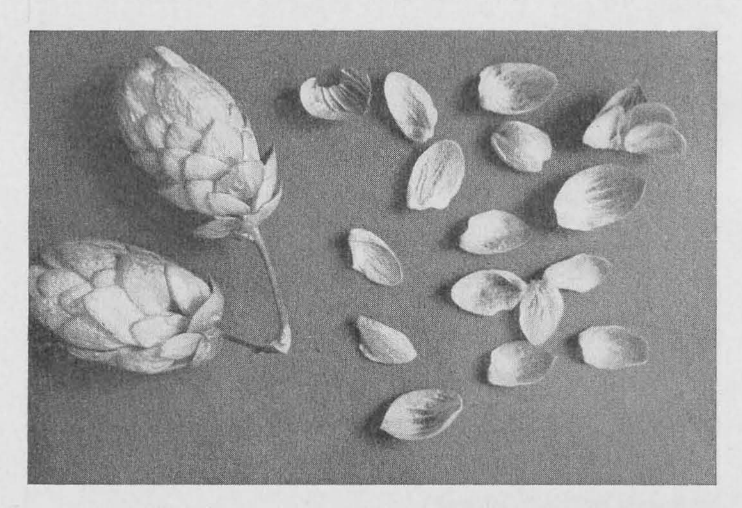


Hopfen
(weibliche Blüten)

(etwa 1/5 nat. Gr.)

Humulus lupulus L. *Moraceae*

oder auch als Kulturpflanze anzutreffen. Die Pflanze ist zweihäusig. Die männlichen Blüten bilden achselständige, hängende Rispen, die weiblichen stehen in Kätzchen. Die Hülle der männlichen Blüten ist weißlich, tief fünfspaltig mit länglichen, stumpfen, gewölbten und gewimperten Zipfeln. Es sind fünf Staubgefäße vorhanden, die an dünnen Fäden befestigt sind. Die weiblichen Blüten stehen zu zweien nebeneinander und unter einem eiförmigen zugespitzten Deckblatt, das sich während der Reife vergrößert. Die Fruchtknoten sind eilänglich mit zwei Narben. Der sich entwickelnde Fruchtzapfen ist eiförmig, hängend und gelblichgrün. Die innere Fläche der Schuppen trägt kleine gelblich-rötliche Drüsen, die dem Hopfen den eigenartigen bitteren Geschmack verleihen. Die Blätter des Hopfens sind gegenständig, handförmig drei- bis fünflappig mit langen rauhhaarigen Stielen. Blütezeit: Juli bis September. Die Kulturform liebt leicht erwärmbaren Boden und entwickelt auch ohne Befruchtung ihre Fruchtstände. Die Früchte und Samen bleiben allerdings dann in der Entwicklung zurück. Der Hopfen ist eine Pottasche-Pflanze und stets borhaltig.



Fruchtzapfen und Fruchtschuppen
des Hopfens
(etwa nat. Gr.)

Am unteren Teil der Fruchtschuppen befinden sich die gelben Drüsenhaare, die das Lupulin liefern.

Geschichtliches und Allgemeines:
Der Hopfen war zwar den Alten bekannt, doch scheint er weder als Heilmittel noch als Bittermittel bei der Bierherstellung gebraucht worden zu sein. Erst der arabische Arzt Mesuë (8. Jahrhundert n. Chr.) lobt den Sirup des Hopfens als gutes Mittel bei Gallenfieber und zur Reinigung des Blutes. Angebaut wurde der Hopfen in Deutschland und Frankreich wohl schon seit dem 8. Jahrhundert, so wird er in den ersten Jahren des 9. Jahrhunderts in dem Polyptychon des Irmino erwähnt. Auch in England muß er um diese Zeit kultiviert worden sein, denn das „Herbarium of Apuleius", ein englisches Kräuterbuch um 1050, sagt, daß der Hopfen so gute Eigenschaften besäße, daß er in die täglichen Getränke getan würde. In den klassischen Kräuterbüchern des späteren Mittelalters wird er allgemein als harntreibendes, blutreinigendes und menstruationsförderndes Mittel genannt. Beim Anbau wird der Hopfen steril und wird auf vegetativem Wege vermehrt. An Stelle des Samens vermehren sich die Drüsenhaare, die beim Ausklopfen oder Dreschen der Fruchtzapfen als gelbliches Pulver aus-

fallen. Dieses Pulver wird Lupulin genannt. Das Lupulin findet erst seit etwa 100 Jahren medizinische Verwendung.

Wirkung

Der Hopfen wird schon von Paracelsus[1]) gegen Verdauungsstörungen verordnet.

Lonicerus[2]) und Bock[3]) rühmen den „jung Hopfenspargen" nach, daß sie blut-, leber- und milzreinigend, auch abführend wirkten;

Matthiolus[4]) schildert außerdem ihre diuretische und gallentreibende Wirkung. Die Verwendung der Frucht-Drüsenschuppen kennen alle diese Verfasser noch nicht.

Auch v. Haller[5]) läßt das ganze Kraut als schmerzstillendes, zerteilendes, diuretisches, emmenagoges und grießtreibendes Mittel gebrauchen, das äußerlich zu Umschlägen bei Geschwülsten und starken Quetschungen gelobt werde. Er berichtet aber auch von gallenleidenden Patienten, die der Genuß stark gehopften Bieres „in die gefährlichsten Gallenfieber gestürzt" habe.

Das Kraut bzw. den Extrakt von Lupulus verwendet auch Hufeland[6]), der es als Amarum und Nervenmittel schätzt.

Erst bei Hecker[7]) findet sich der therapeutische Gebrauch der Fruchtschuppen, denen dieser die tonische Wirkung der Bittermittel in hohem Grade zuschreibt, und die als solche auch beruhigend auf das Nervensystem wirkten, während sie eigentliche narkotische Kräfte nicht besäßen. Stärkere Wirkung sollen sie auf Uterus und Harnorgane haben. Hecker verordnet sie vorwiegend bei Magenschwäche, Steinbeschwerden, Wassersucht, äußerlich zur Zerteilung von Anginen, hartnäckigen Ödemen, bei Verrenkungen und Quetschungen.

Clarus[8]) bedient sich der magenstärkenden und der sedativen Wirkung des Hopfens bzw. des Lupulins, wenn er beide Mittel bei Appetitlosigkeit infolge chronischer Magenkatarrhe oder eines anämischen Zustandes der Magenschleimhaut bei Chlorose, bei langwieriger Rekonvaleszenz nach akuten Krankheiten, weiterhin bei an Schlaflosigkeit leidenden Hypochondern, Hysterischen und Chlorotischen und als Antiaphrodisiakum bei Onanisten, gegen Pollutionen und gonorrhöische Erektionen gebrauchen läßt, in letzterem Falle mit „recht gutem Erfolg".

In Verbindung mit Digitalis wurde Lupulin von Pecheck[9]) gegen Pollutionen und Tripperektionen empfohlen.

Auch Scherber[*]) empfiehlt Lupulin bei Blasenerkrankungen und schmerzhaften gonorrhöischen Erektionen.

Privat[10]) verordnete es bei Spermatorrhöe.

Auch Debout und Durand-Fardel[11]) veröffentlichen Beobachtungen, die die Eignung des Lupulins als Anaphrodisiakum beweisen.

---

[1]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 722, Bd. 3, S. 150.
[2]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 282.
[3]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 302.
[4]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 448.
[5]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 931.
[6]) Hufeland, Enchir. med., S. 216, 220, 258, 291.
[7]) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 255.
[8]) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1864, S. 567.
[9]) Pecheck, Med. Ctrl.-Ztg. 1855, S. 91.
[10]) Privat, Bull. de Thér. 1856, November.
[11]) Debout et Durand-Fardel, zit. b. Leclerc, Précis de Phytothér., S. 142.
[*]) Scherber, Der Verlauf der gonorrhöischen Infektion beim Manne und ihre Behandlung, Wien 1931.

Huguier[12]) gab es zusammen mit Cannabis indica bei durch unterdrückter Menses entstandener Migräne.

Als Anadynum bei Rheumatismus wurde Lupulin von Maton[13]) gelobt, der ihm auch schlafmachende und die Pulszahl reduzierende Eigenschaften zusprach.

Nach Stephenson und Churchill[14]) bewirkte ein Infus der Hopfenwurzel bei einer Patientin mit gebrochenem Schienbein, bei der die meisten Narkotikas versagt hatten, einen festen, ruhigen Schlaf.

Marshal-Hall[15]) empfahl eine Hopfenabkochung gegen Asthma der Kinder.

Ein sehr weites Wirkungsfeld wird dem Lupulin von Stern[16]) zugewiesen, — er verordnete es bei gastrointestinalen Affektionen, wie nervöser Anorexie, Aerophagie, Magenkrämpfen, nervöser Atonie, Sekretionsneurosen, Hyperästhesien, Kardialgien, Hyperemesis gravidarum, Hyperchlorhydrie, Neurasthenie gastrica, bei Darmneurosen, Enteralgie, nervöser Diarrhöe und Flatulenz und bei Enterospasmus.

Im Kriege wandte Rénon[17]) Lupulin mit Erfolg an, um das Nervensystem wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

Als mildes Nervinum wird Lupulin auch von Grönberg[18]) empfohlen.

Ein Hopfenpräparat bewährte sich Urbanitzky[19]) als Sedativum bei Pertussis wie auch bei Schlaflosigkeit älterer Kinder.

Als Sedativum nennt Taubmann[*]) Fol. Lupuli in einer Mischung mit Fol. Melissae und Rad. Valerianae.

Nach Všetečka[**]) soll der Hopfen auch eine antidiabetische Wirkung haben.

Die Volksmedizin schätzte den Hopfen sehr, wie die Ausführungen bei Osiander[20]) zeigen, und verwendet ihn auch heute noch gegen Schlaflosigkeit, chronischen Magenkatarrh, Skrofulose und gichtische Gelenkschmerzen[21]).

Das Hopfenmehl Lupulin enthält außer dem ätherischen Öl mit Myrcen, Humulen und Valeriansäure[22]) auch ein Harzgemenge, als dessen Bestandteile u. a. die Hopfenbittersäure Humulon und ein amorpher Bitterstoff[23]) gefunden wurden.

Nach Tschirch[24]) enthält es eine morphinähnlich wirkende Base und ein flüchtiges Alkaloid.

Die oft gemachte Beobachtung, daß bei Pflückerinnen von Hopfenblüten sich häufig ein sehr starkes Schlafbedürfnis zeige[25]), wurde durch Versuche bestätigt, die die Herabsetzung der Erregbarkeit des Zentralnervensystems durch Lupulin feststellten[26]). Intravenöse Injektion von Lupulin

---

12) Huguier, Bull. de Thér. 1855, Februar.
13) Maton, zit. b. Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 568.
14) Stephenson and Churchill, Medical Botany, Bd. I, S. 41, London 1834.
15) Marshal-Hall, zit. b. Clarus, vgl. 13).
16) Stern, Medic. Record 1906, 22. Sept.
17) Rénon, Journ. des Practiciens 1916.
18) Grönberg, Ther. d. Gegenw. 1927, Nr. 9, S. 389.
19) Urbanitzky, M. m. W. 1932, Nr. 1, S. 17.
20) Osiander, Volksarzneymittel, 1826, S. 220, 292, 299, 415, 480.
21) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 85.
22) Kabak, J. Aric. Res., Dep. Agereic. Washington 1914, Bd. 2, S. 115
23) Lintner u. Schnell, Z. Ges. Brauwesen 1904, Bd. 27, S. 666
24) Tschirch, Handb. d. Pharmakognosie, Leipzig 1923.
25) Vgl. 21).
26) Starén-Grönberg, Naunyn-Schmiedeb. Arch. 1927, Bd. 123, S. 272, u. Acta Soc. Med. fenn. 1929, Duodecim 11, H. 6, S. 1.
*) Taubmann, Medizinische Klinik, Nr. 30, S. 906, 1934.
**) Všetečka, zit. nach K. Müller, Zeitgenössisches medizinisches Herbarium der tschechoslowakischen Flora, S. 221, 1936.

lähmte die Zentren in der Medulla[27]). Die Hopfenpräparate sind also als Sedativa und als echte Schlafmittel anzusehen. In toxischen Dosen verursachen sie Extremitätenlähmung[28]).

Tauben zeigten nach Hopfeninfus-Verabreichung leichte Schläfrigkeit; bei Hunden traten nach Lupulin Durchfälle auf; auch starke Atemnot mit Erhöhung der Atemfrequenz wurde beobachtet[29]). Diese von Hans Steidle durchgeführten Versuche waren bezüglich der narkotischen Wirkung nicht so befriedigend. Er stellt fest, daß die einzelnen Hopfensorten sich in der Wirkung scharf unterscheiden. Auch nimmt die Wirksamkeit bei der Lagerung schnell ab. Bei der vergleichenden Prüfung mit 27 Hopfensorten war auch die Wirkung nach den Jahrgängen verschieden. Nach neunmonatiger Lagerung betrug die Giftigkeit bei mehreren Hopfensorten weniger als $^1/_6$ des ursprünglichen Wertes. Nach ihm spielt das Hopfenöl, dem gewöhnlich die narkotische Eigenschaft zugeschrieben wird, bei der Wirkung eine untergeordnete Rolle. „In erster Linie sind dabei organische, stickstofffreie Verbindungen wie die Hopfenbittersäure von Bedeutung. Der Hopfen kann nur mit Vorbehalt zu den narkotisch wirkenden Substanzen oder narkotischen Genußmitteln gezählt werden. Vielmehr gehört er zu den Stoffen, die vorwiegend vegetative Funktionen beeinflussen." Er fand auch, daß Hopfen eine antagonistische Wirkung gegenüber Nikotin hat.

Lupulin übte im Tierversuch keinen Einfluß auf den Oestrus der Ratten aus[30]).

Starén[31]) stellte Herabsetzung der Pulsfrequenz bei nervöser Tachykardie fest.

Schon 1—2 g der Droge verursachten Schwere des Kopfes und der Glieder, Müdigkeit, Brennen im Epigastrium, Appetitmangel, Nausea und Vomitus[32]).

Bei Hopfenpflückerinnen im Alter von 12—67 Jahren traten nach vorangehender Sensibilisierung Toxidermien auf, und zwar nur im Monat September[33]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Als Blutreinigungsmittel; äußerlich in Form von Dämpfen und Räucherungen als Diuretikum und gegen Stockungen im Unterleib.

Ungarn: Bei Gelbsucht, Wassersucht, Brustbeklemmung, Leber- und Milzleiden und als Laxans.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Humulus lupulus ist im medizinischen Gebrauch fast vollständig durch Lupulinum ersetzt worden.

Lupulinum wird als mild wirkendes Schlafmittel und Anaphrodisiakum verordnet. Es ist indiziert bei Onanie, Chorda nocturna, Priapismus, gonorrhöischen Erektionen, Bettnässen, Pollutionen, Neuralgien im Be-

[27]) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharmak., S. 541.
[28]) Vgl. [26]).
[29]) Steidle, Naunyn-Schmiedeb. Arch. 1931, Bd. 161, S. 154.
[30]) Nach eigenen Untersuchungen.
[31]) Starén, vgl. [26]), 2.
[32]) Lewin, Nebenwirkg. d. Arzneimittel, S. 647.
[33]) Th. A. Maas, in Tabulae biologicae, Bd. V, Nr. 1, S. 27, Den Haag 1935.

reich der Geschlechtsorgane (hier im Wechsel mit Hypericum), ferner gemäß der umkehrenden Wirkung, bei vorübergehender sexueller Neurasthenie, Rückenmarksschwäche und Impotenz. Als reines Pulver wirkt es etwas abführend.

Als gutes Sedativum hat es sich auch bei starken Schmerzen, Gicht, Rheuma und nervösen Erregungszuständen bewährt, desgleichen wird es als Stomachikum (Gastritis, Gastrospasmen, Dyspepsie, Appetitlosigkeit) und als Diuretikum (Cystitis, Prostatitis, Harnverhaltung, Harnträufeln, Gonorrhöe) und bei Skrofulose geschätzt.

Bei beginnendem Basedow gibt es Runck, Ludwigshafen, im Wechsel mit Badiaga Oligoplex, und schließlich wird der Tee zur Haarwäsche noch von Stieber als ganz vorzügliches Haarpflegemittel bezeichnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Die mittelalterlichen Kräuterbücher kennen nur die Verwendung der jungen **Sprossen** bzw. des Saftes. v. Haller erwähnt daneben auch die Fruchtschuppen. Alle späteren Literaturstellen (mit Ausnahme von Hufeland, der von Herba Lupuli schreibt) bezeichnen die Drüsen der Fruchtschuppen als die Teile der Pflanze, die die wirksamen Stoffe enthielten. Das HAB. läßt eine Urtinktur (§ 4) aus dem Lupulin (Glandulae Lupuli) und eine zweite aus den frischen Fruchtzapfen (Strobuli Lupuli) (§ 3) herstellen. Das „Teep" ist eine Verreibung des Lupulins.

Glandulae Lupuli sind offizinell in Österreich, Schweiz, Holland, Italien, Portugal, Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Strobuli Lupuli sind offizinell in Frankreich, Spanien, Portugal, Vereinigte Staaten von Nordamerika, Griechenland, Rumänien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,5—1 g Lupulin mehrmals täglich als Pulver (Hager);
2—4 g der Tinktur (Leclerc).
2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" abends bei Schlaflosigkeit; bei Schmerzen im Anfall 2—3 Tabletten.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Lupulin.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Verträglichkeitsprüfung am Gesunden:

6 Prüflinge nahmen auf meine Veranlassung Lupulinum „Teep" D 2—0 (je 3 Tabletten). „Teep" D 2 machte keine Erscheinungen, „Teep" D 1 in je einem Falle Kopfschmerzen und Übelkeit, „Teep" 0 in zwei Fällen Übelkeit und wurde als „schlechtschmeckend" bezeichnet.

Rezepte:

Bei **Blasenreizungen** (nach Meyer):

Rp.: Gland. Lupuli 0,05
Sacch. lactis 0,2
M.f. pulv. d. tal. dos. Nr. XX.
D.s.: Drei- bis fünfmal täglich 1 Pulver nehmen.

Rezepturpreis ad scat. etwa 1.69 RM.

Bei **Corda venerea und Satyriasis** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Glandularum Lupuli 5,0
Kalii bromati 2,5
Extract. Gentianae q. s.
ut f. pil. Nr. LX. Consp. Lycop.
D.s.: 3—4 Stück vor dem Schlafengehen.

Als **Sedativum bei sexueller Übererregbarkeit und bei Schlaflosigkeit:**

Rp.: Strobuli Lupuli 50,0
(= Fruchtzapfen des Hopfens)
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 1 Glas Wasser, abends zu trinken*).
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.79 RM.

---

*) Teezubereitung:
Der heiß im Verhältnis 1 : 10 angesetzte Tee gibt einen Extrakt von 2,4% gegenüber 1,8% bei kalter Zubereitung. Die entsprechenden Aschengehalte der Extraktrückstände betragen 0,55 und 0,43%. Geschmacklich konnte ein Unterschied zwischen den beiden Zubereitungen nicht festgestellt werden. Ein Ansatz 1 : 100 ist noch trinkbar. Die Peroxydase ist nur in der kalten Zubereitung und auch da nur schwach positiv. 1 Teelöffel voll wiegt 0,5 g. Der Tee wird zweckmäßig heiß unter Verwendung von etwa 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas angesetzt.

Bei **Nervosität** (nach Meyer):

Rp.: Hb. Callunae e flor.
(= Blühendes Heidekraut)
Strobuli Lupuli
(= Fruchtzapfen des Hopfens)
Flor. Lavand. āā 15,0
(= Lavendelblüten)
Fol. Menthae pip. 35,0
(= Pfefferminzblätter)
Fol. Melissae 20,0
(= Melissenblätter)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse aufgießen. Morgens und abends 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.87 RM.

Als **Anaphrodisiakum** (nach Kroeber):

Rp.: Rad. Valerianae 40,0
(= Baldrianwurzel)
Strobuli Lupuli 60,0
(= Fruchtzapfen des Hopfens)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse. Abends 1 Tasse warm trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 2.50 RM.

Oder vgl. Rezeptvorschriften bei Basilicum.

Als **Stomachikum** (nach Dinand):

Rp.: Strobuli Lupuli 10,0
(= Fruchtzapfen des Hopfens)
Hb. Menyanth. trif.
(= Fieberkleekraut)
Hb. Centaurii
(= Tausendgüldenkraut)
Fol. Melissae
(= Melissenblätter)
Hb. Marrubii vulg. āā 20,0
(= Andornkraut)
C.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.80 RM.

Bei **Pollutionen** (nach Klemperer-Rost):

Rp.: Lupulini
Ferr. carb. sacch.
Sacch. alb. āā 6,0
M.f. plv.
D.s.: Dreimal täglich 1 Messerspitze.
Rezepturpreis ad scat. etwa 1,23 RM.

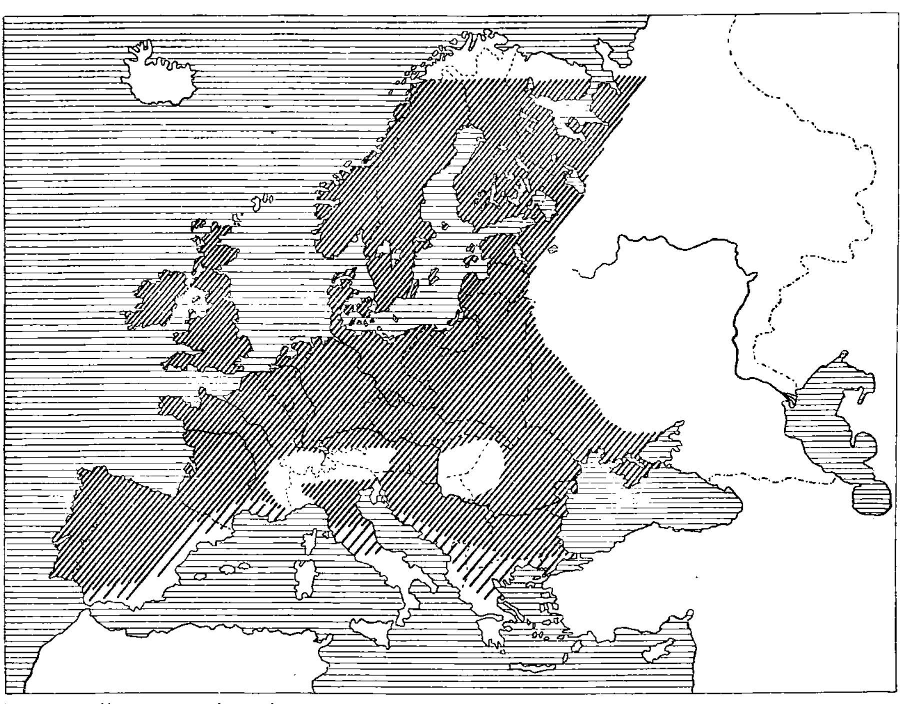
Lycopodium

Keulen-Bärlapp, Lycopodiaceae.

Name:

Lycopódium clavátum L. Keulen-Bärlapp. Schlangenmoos. *Französisch:* Jalousie; *englisch:* Common clubmoss; *italienisch:* Erba strega, licopodio; *dänisch:* Ulvefod; *norwegisch:* Kråkefot; *polnisch:* Widlak; *schwedisch:* Lummer; *tschechisch:* Plavurt obecná jeleni růžek; *ungarisch:* Korpafü.

Verbreitungsgebiet



Lycopodium clavatum L. *Weiteres Vorkommen: Asien, Amerika, in den Gebirgen des tropischen Afrikas, Marianen- und Hawai-Inseln.*

Namensursprung:

Lycopodium setzt sich zusammen aus dem griechischen λύκος (lykos) = Wolf und πούς Gen. ποδός (pos) = Fuß nach der Art der dichtbeblätterten Zweige, welche einem behaarten Tierfuß ähnlich sehen. Auf diese Ähnlichkeit nimmt auch der deutsche Name Bärlapp Bezug. Clavatum ist aus dem lateinischen clava = Klaue wegen der Sporangienähren gebildet worden.

Botanisches:

Der Keulenbärlapp bevorzugt trockene Wälder und kommt vor allem in Nadelwäldern und Heiden vor. Der bis 1 m lange, spärlich verzweigte Stengel



Keulen-Bärlapp

(etwa ½ nat. Gr.)

Lycopodium clavatum L. *Lycopodiaceae*

kriecht auf dem Waldboden hin (Schlangenmoos). Er ist mit dicht anliegenden, spiralig gestellten Blättern bedeckt. Diese sind lineal, ganzrandig, gelblich-grün und enden in eine lange, weiße, aufwärts gekrümmte Haarspitze. Wurzeln sind nur spärlich vorhanden. An etwa 5 cm hohen aufrechten Zweigen, von denen ein Teil nur locker beblättert ist, entstehen im August an der Spitze gewöhnlich zu zwei bis drei die Sporangienähren. In den großen, nierenförmigen Sporangien bilden sich die Sporen, die als schwefelgelbes Pulver ausgestreut werden. Dieses ist nur schwer benetzbar und verpufft, wenn man es in eine Flamme bläst, mit leuchtenden Funken (Hexenmehl, Blitzpulver). Aus den Sporen, die erst nach sechs bis sieben Jahren keimen, entwickeln sich die Vorkeime, an denen die Geschlechtsorgane entstehen. Es wechselt also stets eine geschlechtliche Generation mit einer ungeschlechtlichen ab (Generationswechsel). Die Pflanzen erreichen erst im 12.—15. Jahre ihre Geschlechtsreife. Lycopodium darf in Deutschland zum Sammeln für den Handel oder für gewerbliche Zwecke nicht freigegeben werden.

Geschichtliches und Allgemeines:

Da die Bärlapparten bis zum Beginn der Neuzeit allgemein zu den Moosen gerechnet wurden, findet man sie weder im Altertum noch im Mittelalter als eine besondere Gattung gekennzeichnet. Auch die von Plinius erwähnte Pflanze „selago", die bei den gallischen Druiden großes Ansehen genossen haben soll, läßt sich nicht mit Sicherheit auf eine Lycopodiumart deuten.

In der botanisch-medizinischen Literatur des 16. Jahrhunderts tritt uns dagegen die Pflanze unter den Bezeichnungen Muscus terrestris, Muscus clavatus, Beerlapp, Gürtelkraut häufig entgegen. Die erste Abbildung brachte H. Bock. Auch Lonicerus und Valerius Cordus geben eine Beschreibung der Pflanze, ohne jedoch der medizinischen Verwendung der Sporen Erwähnung zu tun. Zuerst wurden diese vom Frankfurter Stadtarzt Johann Schröder im 17. Jahrhundert zum Bestreuen von Wunden verordnet.

Ein Bärlappwein soll sedativ wirken.

Im Volke ist der Bärlapp sehr bekannt und spielt besonders im Aberglauben der osteuropäischen Länder eine recht große Rolle. So berichtet Hlouby, daß die slowakischen Mädchen glauben, daß er die Konzeption unmöglich mache, er wird daher von ihnen Netata = Nichtvater genannt. Es gilt ferner als bestes Mittel für den Ausgang eines Prozesses, ein Stück Bärlapp bei sich zu tragen. In Obertoggenburg (St. Gallen) legt man, um Gliederkrämpfe zu vermeiden, einen Büschel Bärlapp in die Strümpfe oder ins Bett. In Polen wird er als Amulett gegen den Weichselzopf getragen. Besonders merkwürdig ist der Glaube, daß er dem Brüten der Hühner, Enten und Gänse schädlich sein soll, da die jungen Tiere nicht aus den Eiern kriechen sollen, wo sich die Pflanze befindet. — Technische Verwendung fanden die Sporen früher zum Hervorbringen von Theaterblitzen. Lycopodium clavatum gehört mit Secale cornutum zu den am meisten exportierten Drogen Rußlands.

Wirkung

Lonicerus[1]) und Matthiolus[2]) empfehlen den Bärlapp als steinlösend, stopfend, schmerzlindernd und hitzewidrig, gegen Podagra und zur Festigung der Zähne.

Osiander[3]) gebraucht das Mittel als wundheilend und blutstillend, Hufeland[4]) und Rademacher[5]) behandelten Strangurie, Anurie und Blasenhalskrämpfe erfolgreich mit Lycopodium.

---

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 259.
[2]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 15.
[3]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 373, 401.
[4]) Hufeland, Journal, Bd. 2, S. 164, Bd. 7, III., S. 147, Bd. 36, II., S. 106.
[5]) Rademacher, i. Hufelands Journal, Bd. 4, S. 584.

Auch Rodewald*) gebrauchte es bei Erkrankungen der Harnorgane wie Harnverhaltung infolge von Grieß- und Eiteransammlung in den Harnwegen und bei Blasenatonie.

Die aluminiumreichen Bärlappsporen bilden ein feines blaßgelbes Pulver, das sog. „Hexenmehl", das bei Excoriationen als Streupulver Verwendung findet[6]. Als Tee genommen, bewirken sie in größeren Dosen leicht Erbrechen[7].

Schulz[8]) sah gute Erfolge durch die Verordnung von Bärlapp bei Blasenkatarrh, auch bei Blasenschmerzen und Brennen der Urethra arthritisch erkrankter Patienten. Versuche mit reiner Lycopodium-Tinktur ergaben nach seiner Schilderung das Auftreten schmerzhafter Empfindungen im Colon ascendens.

Bohn[9]) nennt Bärlapp bei Harnsäurediathese, bei krampfhafter Retentio urinae, auch durch Harngrieß oder -steine bedingt, bei rheumatischen, mit Strangurie verbundenen Affektionen, bei epileptischen und hysterischen Zuständen, die durch derartige Reize veranlaßt sind.

Bentley und Trimen[10]) berichten nur von dem externen Gebrauch bei Erysipel, Intertrigo, Ekzemen usw.

Muszynski[11]) konnte im Kraut von 5 verschiedenen Lycopodiumarten, darunter auch Lycopodium clavatum, einen Gehalt von stark wirkenden Alkaloiden nachweisen. Die Sporen aller Arten waren alkaloidfrei.

In der Homöopathie[12]) wird der Bärlapp angewandt bei chronischen Krankheitszuständen (nach Hahnemann ist er ein Antipsoricum 1. Ranges), insbesondere denjenigen des Verdauungskanals und der Leber, wie Dyspepsie mit quälenden Magenschmerzen und Nausea, langwieriger Obstipation mit Tenesmus ani, chronischen Enteritiden mit subikterischer Hautfarbe, Ikterus mit Leberschwellung, Leberzirrhose, ferner bei Erkrankungen der Harn- und Atmungsorgane, Dermatopathien, Skrofulose und Rachitis.

Wie Kroeber[13]) angibt, wird die Hauptmasse des Lycopodiums zu etwa 50% von einem grüngelben fetten Öl gebildet, das u. a. Linolsäure und Hexadezylensäure enthält. In der Asche von Lycopodium konnten bis zu 54% Aluminium nachgewiesen werden[14]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Die Sporen als Puder bei Wundsein.

Polen: Der Infus des Krautes als Diuretikum und bei gichtischen Krankheiten, die Sporen als Streupulver für Säuglinge.

---

6) Poulsson, Lehrb. d. Pharmak., S. 276.
7) Bohn, Die Heilwerte heim. Pfl., S. 32.
8) Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 37.
9) Vgl. 7).
10) Bentley and Trimen, Medicinal Plants, 1880, Bd. IV, S. 299.
11) Muszynski, Heil- u. Gewürzpflanzen, Bd. XVII, S. 32.
12) Hahnemann, Chron. Krankheiten, 1828, Bd. 2, S. 199; Hughes-Donner, Einf. i. d. hom. Arzneimittell., S. 158; Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 158; Stauffer, Hom. Taschenb., S. 254.
13) Kroeber, Pflanzenbuch II, 1935, S. 18.
14) Wehmer, Pflanzenstoffe II, 1931, S. 1315.

*) Rodewald, zit. b. Aschenbrenner, Die neueren Arzneimittel u. Arzneizubereitungsformen, S. 202, Erlangen 1851.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lycopodium wird bei **Blasenleiden** (Strangurie, Anurie, Blasenatonie, Blasenkatarrh, Harngrieß und -steinen) und äußerlich bei **Intertrigo der Kinder,** juckenden und nässenden Ekzemen, Skabies, Varizen, Furunkulose und Psoriasis angewendet.

In der homöopathischen Heilkunde gehört es zu den Polychresten (= häufig angewendete Mittel).

Die Hauptangriffsgebiete von Lycopodium sind hier der Verdauungsapparat (Leber, Galle, Milz, Magen, Darm) und die Harnorgane. Es wirkt hier gleichzeitig funktionsregulierend, schmerzlindernd und krampflösend. Bei Verdauungsstörungen ist es besonders dann angezeigt, wenn Blähungen, Völlegefühl, Druck, Kopfschmerzen und Abmagerung damit verbunden sind. Es wird heute im wesentlichen nur in der Homöopathie verordnet.

Im einzelnen hat sich der Bärlapp nützlich und hilfreich erwiesen bei: Hepatopathien mit Blähungsbeschwerden und Druck im Abdomen (Leberanschoppung, Hepatitis, Leberzirrhose, Ikterus mit Leberschwellung), schmerzhaften Hämorrhoiden, Grieß- und Steinleiden, insbesondere Cholelithiasis (hier wurden in vielen Fällen Patienten, bei denen eine Operation unvermeidlich erschien, durch die Verordnung von Lycopodium im Wechsel mit Cholesterin Oligoplex geheilt); ferner bei Dyspepsien (bei nervöser Dyspepsie wird es von Kleine, Wuppertal, mit Nux vomica und Basilicum zu den besten Mitteln gezählt) und bei Obstipation*), meist im Zusammenhang mit Leber- und Milzleiden, chron. Meteorismus und Flatulenz, auch nach Grippe, mangelhafter Fettverdauung, chronischer Gastritis und chronischer Diarrhöe. Zur Behandlung des Römheldschen Symptomen-Komplex (kardiointestinaler Komplex) eignet sich Lycopodium „Teep" D 3 im Wechsel mit Carbo vegetabilis D 3. Recht häufig erfolgt auch die Verordnung bei Erkrankungen der Harnorgane, insbesondere bei Affektionen mit Schmerzen und Brennen bei der Harnentleerung, Cystitis, Nephritis mit Harndrang und nach Scharlach, bei Harnsäure-Diathese (roter Satz im Harn), Arthritis urica und Rheuma. Bei chronischer Ischias wird Lycopodium von Schlegel, Lindau, und Fröhlich sehr gelobt; Rosenkranz, Insterburg, gibt es hier im Wechsel mit Gelsemium Oligoplex.

Sehr günstig werden auch Alterserscheinungen (Marasmus mit grauer Gesichtsfarbe), insbesondere Impotenz, ferner allgemeine Schwäche, Skrofulose, Rachitis und Erkrankungen der Atmungsorgane (Pneumonie, Bronchitis, Rhinitis, Lungentuberkulose) durch das Mittel beeinflußt.

Vereinzelte Indikationen sind noch: Metritis, Hodenschwellungen nach Blasenleiden, Diabetes und Ohrenleiden (Ohrenfluß, -sausen, Schwerhörigkeit). Als Wechselmittel werden u. a. Nux vomica, Sulfur, Mercurius dulcis und Momordica erwähnt.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Schier, „Allgemeine homöopathische Zeitung" 1935, Heft 4, S. 194.)

Heinrich W., 30 Jahre, leidet seit drei Jahren an hochgradiger Stuhl-

verstopfung und gastrischen Beschwerden. Am 26. Juni wird Lycopodium D 3 in dreistündlichem Wechsel mit Nux vomica D 3 verordnet. Am 3. Juli hat er in der vergangenen Woche zweimal Stuhlgang ohne Abführmittel gehabt, bis zum 10. Juli viermal, was ihm lange Zeit nicht vorgekommen war. In der darauffolgenden Woche desgleichen viermal, auch die Blähungsbeschwerden haben wesentlich nachgelassen. Am 24. Juli hatte er, nach Kostveränderung, wegen Verdacht auf Ulcus duodeni und Röntgenaufnahme mit Bariumbrei Durchfall, der sich bald wieder gab. In der Woche bis 31. Juli hatte er sechsmal Stuhl und wurde bald darauf entlassen.

Angewandter Pflanzenteil:

Das Kraut wird in den alten Kräuterbüchern als angewendet angegeben. In der neueren Literatur führen nur Clarke, Hager und Bohn noch das Kraut an. Sonst werden überall die Sporen als verwendet bezeichnet.
So gibt auch das HAB. diesen Pflanzenteil als Ausgangspunkt für die Bereitung der Tinktur an (§ 4).

Das „Teep" wird aus frischen Sporen hergestellt.
Lycopodium ist offizinell in Amerika, Belgien, Dänemark, Deutschland, Griechenland, Japan, Kroatien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Rumänien, Rußland, Schweden, Schweiz, Serbien, Italien, Portugal, Spanien, Ungarn und Frankreich.

Dosierung:

Übliche Dosis: 3—5 g als Pulver täglich (Bohn);
1—4 g als Pulver täglich als Antispasmodikum (Hager).
Zweistündlich 1 Tablette der Pflanzenverreibung „Teep".
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Lycopodii.)
Das Präparat ist etwa ein Jahr lang haltbar.

In der Homöopathie: dil. D 3, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Leber- und Blasenleiden:**

Rp.: Lycopodii 30,0
(= Bärlappsporen)
D.s.: 2 knappe Teelöffel mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber schluckweise trinken*).

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 0,01% gegenüber 0,02% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes beträgt nur 0,01%, ist also außerordentlich klein. Die Peroxydasereaktion ist in beiden Zubereitungen negativ. Geschmacklich ist kein Unterschied zwischen beiden Zubereitungen. Ein Ansatz 1 : 50 ist trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt etwa 2,1 g. Der Tee kann kalt oder heiß unter Verwendung von 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas bereitet werden.

Gegen **Diarrhöe** (nach Dinand):

Rp.: Lycopodii 4,0
Aquae Foeniculi 125,0
Sirupi simpl. 60,0
M.d.s.: Teelöffelweise zu nehmen.
Vor dem Gebrauch **umschütteln.**

Rezepturpreis etwa 1.42 RM

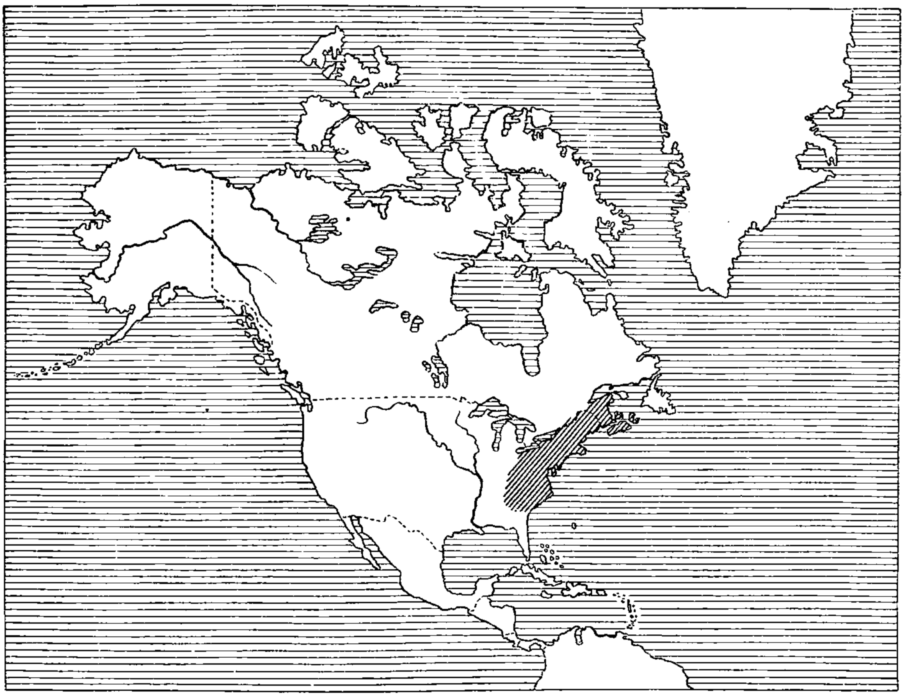
Lycopus virginicus

Wolfsfuß, Labiatae.

Name:

Lýcopus virgínicus L. Virginischer Wolfsfuß. *Französisch:* Marrube de Virginie; *englisch:* Bugle-weed, Virginia horehound, gipsey weed, American archangel, sweet bugle; *dänisch:* Svärteväld; *norwegisch:* Klourt; *tschechisch:* Karbinec virginský.

Verbreitungsgebiet



Lycopus virginicus

Namensursprung:

Der Gattungsname Lycopus, zusammengesetzt aus dem griechischen λύκος (lýkos) = Wolf und πούς (pus) = Fuß ist eine von Tournefort gebildete Übersetzung der neuzeitlichen Namen.

Botanisches:

Die bis 1 m hohe Staude mit ebensolangen Bodenausläufern ist an stehenden und langsam fließenden Gewässern Nordamerikas anzutreffen. Die kleinen Blüten

sitzen in 10 bis 20 fast kugeligen, dichtblütigen Scheinquirlen. Die Blätter sind eiförmig-lanzettlich. An nassen Standorten sind die unteren vielfach fiederspaltig. Lycopus vermag sowohl in tieferem Wasser zu vegetieren, als auch an trockenen Ruderalorten. Die nichtblühende Wasserform geht aber bei sinkendem Wasserstand in die sparrig-ästige und blühende Landform über. Im Herbst schiebt die Pflanze die auf den Ausläufern gebildeten Blüten unter die Erde, wo eine Selbstbefruchtung und die Fruchtbildung stattfindet. Blütezeit: Juli bis September.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die europäische Verwandte Lycopus europaeus wurde früher viel als Fiebermittel angewendet, ist jetzt aber ganz in Vergessenheit geraten. In der homöopathischen Literatur wurde L. virginica zuerst im Jahre 1855 erwähnt.

Wirkung

Die ätherisches Öl, Gerb- und Gallussäure enthaltende Pflanze wird in Nordamerika als Adstringens und Styptikum[1]) und als arterielles Sedativum[2]) gebraucht.

Rafinesque[3]) empfahl sie als Digitalisersatz, da sie den Vorteil hätte, nicht giftig zu sein, ferner gegen Hämoptyse.

Als Digitalisersatz kommt sie nicht in Frage, da nach meinen Untersuchungen 1 ccm der Tinktur weniger als 10 Froschdosen enthält. Trotzdem ist sie ein ausgezeichnetes Herztonikum.

Auch in der Homöopathie wird sie als Herzmittel, und zwar besonders bei Basedow, gelobt[4]). Nach Stauffer[5]), der auch die Urtinktur zwei- bis dreimal täglich 5 Tropfen verordnet, handelt es sich jedoch nicht um eine rein homöopathische Wirkung. Er nennt sie ein nicht zu unterschätzendes Herztonikum, das ohne kumulative Wirkung längere Zeit gegeben werden kann.

Vollmer[6]) stellte fest, daß der Gerbstoffgehalt bei Lycopus virginicus 10% überschreitet.

Die Pflanze enthält außerdem ein Glykosid „Lycopin"[7]).

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lycopus ist ein Spezifikum bei Morbus Basedowii, wenn Neigung zu Tachykardie besteht*). Hier ist es wohl unser bestes Heilmittel. Gelobt wird das Mittel auch bei anderen funktionellen Herzkrankheiten, beschleunigtem Puls, Herzklappenfehlern mit Kompensationsstörungen, Hypertrophie nach Überanstrengung, Endo- und Perikarditis, weicher Schilddrüsenschwellung, Struma, insbesondere bei den dabei auftretenden Herzstörungen durch Jodvergiftung, Palpitatio cordis, Herzschwäche mit Unruhe und Angstgefühl und Schlaflosigkeit.

Außerdem ist es angezeigt bei Tuberkulose mit Hämoptoe, Ikterus mit Leberschwellung und gleichzeitiger Diarrhöe, Hämorrhoidalblutungen und Nephropathien wie Morbus Brightii.

Als Wechselmittel werden Spongia, Jodum und Belladonna **genannt.**

1) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker und Zeiten, S. 583.
2) Hughes-Donner, Einf. in die hom. Arzneimittell., S. 160.
3) Zit. bei Clarke, A Diction. of Mat. Med., Bd. II, S. 348.
4) Vgl. 2); 3); Stauffer, Klin. hom. Arzneimittell., S. 459.
5) Stauffer, vgl. 4).
6) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. ex. Path. u. Pharm., 1934, Bd. 176, H. 2/3, S. 212.
7) Wehmer, Pflanzenstoffe I, 1931, S. 1078.

*) **Beispiel für die Anwendung:**

(Nach Volk, „Hippokrates" 1930, Heft 5/6.)

Leichte Struma, früher ohne Beschwerden, jetzt schwillt der Hals öfters an, schon bei leichten Anstrengungen Herzklopfen, zum Teil mit Erbrechen, Herz, Puls ohne Befund. — Auf Lycopus virginicus ∅ dreimal 8 Tropfen, nach einem Monat kein Herzklopfen, kein Erbrechen, nunmehr Spongia D 3 fünfmal 5 Tropfen, worauf sich nach einem Monat auch die Struma verkleinert.

Angewandter Pflanzenteil:

Zur Herstellung der Tinkturen lassen Allen, Clarke, Heinigke und Stauffer die frische, blühende Pflanze verwenden. Das HAB. läßt zur Gewinnung der Urtinktur die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel verwenden. Aus dieser wird auch das „Teep" hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% **Pflanzensubstanz eingestellt,** d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Herb. Lycopii virg.)

In der Homöopathie: dil. D 1—2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

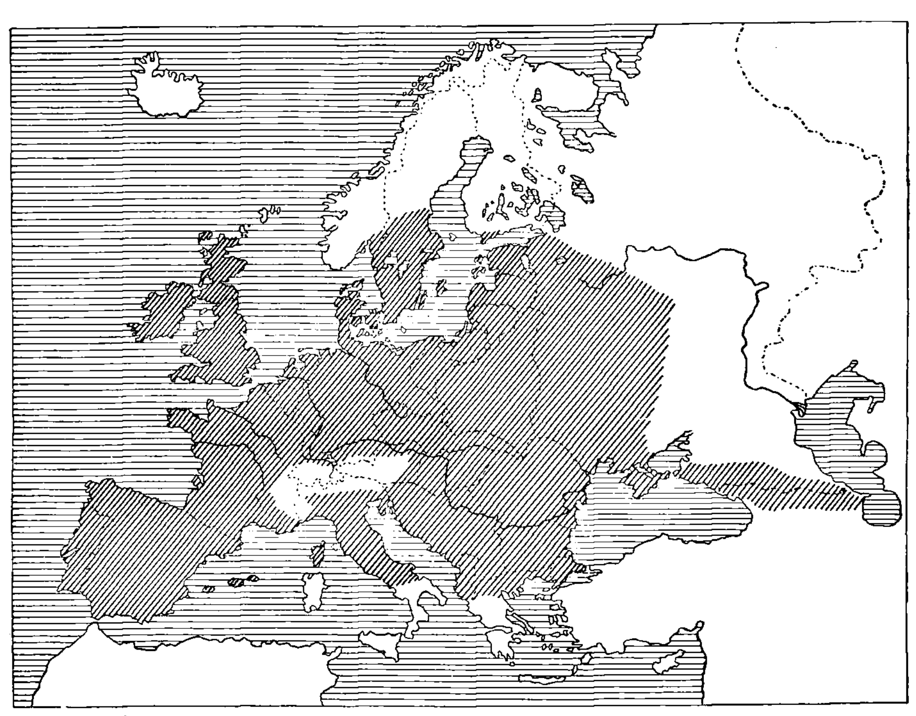
Lysimachia nummularia

Pfennigkraut, Primulaceae.

Name:

Lysimáchia nummulária L. (= L. nemorum Geners., = L. repens Stokes, = L. rotundifolia F. W. Schmidt, = L. suaveolens Schoenheit, = L. Zavadskii Wiesn., = Ephemerum nummularia Schur, = Nummularia centimorbia Fourr., = N.

Verbreitungsgebiet



Lysimachia nummularia L. *Eingeschleppt im atlantischen Nordamerika, Japan.*

officinalis Erndt, = N. prostrata Opiz, = N. repens Gilib.). Münz-Felberich, Pfennigkraut. *Französisch:* Nummulaire, monnoyère, herbe aux écus, chassebosse, tue moutons; *englisch:* Moneywort, creeping Jenny, buck weed; *italienisch:* Borissa, centimorbia, quattrinella, erba quattrina; *dänisch:* Pengebladet, Fredlös; *norwegisch:* Fredlös; *polnisch:* Pieniężnik; *russisch:* Wierbiejnik; *schwedisch:* Penningarv; *tschechisch:* Vrbina penízková; *ungarisch:* Pénzlevelü lizinka.



Münz-Felberich, Münzkraut

(etwa 4/5 nat. Gr.)

Lysimachia nummularia L. *Primulaceae*

Namensursprung:

Lysimachia bedeutet nach Plinius den Namen einer Pflanze, die der König Lysimachos entdeckt haben soll. Bei Dioskurides ist der Name wohl auf eine Lysimachiaart angewandt worden. Nummularia ist vom lateinischen nummus = Münze wegen der kreisrunden Form der Blätter abgeleitet worden. Auf die letztere Eigenschaft nimmt auch der deutsche Name Pfennigkraut Bezug.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach den goldgelben Blüten heißt die Pflanze Wischengold = Wiesen- (Altmark), Goldstrite, gelbe Striten, Goldchrut (Schweiz), Fuchsenkraut (rötlichgelbe Blüte) (Böhmerwald, Niederösterreich), nach den am Boden umherkriechenden (kranzähnlichen) Stengeln Schlange-Otterchrut, Natterchrut (Schweiz), Kranzkraut (Untere Weser), Kränzelkraut (Ostpreußen), Kranzlan, Brautkranz (im Kinderspiel) (Riesengebirge), nach den rundlichen Blättern Kreuzerlan (Kärnten). Im Volke wird die Art als Heilpflanze hochgeschätzt, daher Stâ up un gâweg (Hannover: Alteland), Immerheil (Riesengebirge), Mulfülichchrut (gegen „Mundfäule") (Schweiz: Waldstätten). Auf den Standort bezieht sich Egelchrut (Aargau), Grasgilge (Schweiz).

Botanisches:

Das Pfennigkraut ist eine ausdauernde, in Europa heimische Pflanze. Sie liebt feuchte Waldstellen, Grabenränder und feuchte Wiesen. Die 15—40 cm langen einfachen Triebe, die nur am Grund wurzeln, kriechen ausläuferartig dahin. Sie tragen kreuzweise gegenständige Blätter, die aber in einer Ebene ausgebreitet sind. Sie sind kurz gestielt und rundlich-herzförmig. Die großen Blüten stehen einzeln oder zu zweien in den Blattachseln. Der Kelch ist fünfzipflig, die Krone schüsselförmig, goldgelb und hat fünf Zipfel. Zwar tritt Fremdbestäubung durch Honigbienen und auch spontane Selbstbestäubung ein, doch sind die Blüten meist selbst-steril, so daß die Vermehrung in der Regel durch Sprossung geschieht. Blütezeit: Juni bis Juli. Heimat: Europa.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das Pfennigkraut gehört zu den Pflanzen, welche die botanisch-medizinischen Klassiker des Mittelalters in die Heilkunde eingeführt haben. Ein wie hohes Ansehen die Pflanze bei ihnen hatte, geht schon aus dem Namen Centimorbia (hundert Krankheiten) hervor. Ferner finden wir sie in den Kräuterbüchern der Alten unter den Bezeichnungen Egelkraut (Hirudinaria), Schlangenwurzel (Serpentaria) und Nummularia. H. Bock sagt: „Ich hab vil wunden so schädlich waren / mit disem Kraut sehen und helfen heylen." Auch Matthiolus und Tabernaemontanus-Bauhinus (1731) wissen viel Rühmendes über die Verwendung als Wundkraut zu berichten. 1817 erwähnt Hayne das Pfennigkraut als Mittel bei inneren Blutungen, Blutspeien, Schwindsucht, Skorbut, Speichelfluß, Diarrhöe sowie zur Wundbehandlung. Die Slowaken sollen es gegen Geschwüre, verhärtete Drüsen und Gicht anwenden.

Wirkung

Als Wundkraut erfreute sich die Pflanze schon bei der hl. Hildegard[1]), bei Lonicerus[2]) und Matthiolus[3]) großer Beliebtheit, außerdem wird sie von diesen Autoren bei Gebresten der Brust und Lungen, Husten, Asthma, zum Zusammenziehen der Geschwüre und Stopfen der Blutflüsse und bei Roter Ruhr empfohlen.

---

1) Der Äbtissin Hildegard Causae et Curae, S. 191, 194.
2) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 285.
3) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 349 B.

v. Haller[4]) verordnete das Mittel ebenfalls als Wundkraut, blutreinigendes und „anziehendes" Kraut bei Diarrhöen, starken Blutungen, sogar bei Tuberkulose.

In Ungarn gehört das Pfennigkraut zu den bekannteren Heilpflanzen. So berichtet Zelenyak[5]), daß das rundblättrige Pfennigkraut sowohl innerlich als auch äußerlich gebraucht werde. In Rotwein gekocht und lauwarm getrunken dient es gegen Dysenterie, während der Saft der frischen Triebe gegen Hämoptoe nützlich sein soll. Schwindsüchtigen Kindern gibt man das in Ziegenmilch gekochte Kraut als Heilmittel gegen Tuberkulose. Äußerlich dient nach Zelenyak der Absud des Krautes zum Reinigen von Wunden, das in Milch gekochte Kraut bei Mundfäule.

Pater[6]) berichtet, daß in Siebenbürgen das rundblättrige Pfennigkraut als Mittel gegen Gicht und Rheumatismus bekannt ist. Ihm wurden folgende Fälle mitgeteilt, die ich wörtlich zitiere:

„Ein Gärtner vom Lande teilte mir neuerdings ganze Wunderkuren mit, die man mit dem rundblättrigen Pfennigkraut erreichte. Ein 17jähriger Bursche litt seit vier Jahren an beiden Füßen so arg, daß er gar nicht gehen konnte; er konnte sich nur auf den Händen mühselig fortschleppen, da er in beiden Kniegelenken je ein Geschwür hatte. Er besuchte Heilbäder und versuchte allerlei Kuren, jedoch ohne Erfolg. Nach einigen Bädern mit dem Pfennigkraut und dem darauffolgenden Waschen und Umschlägen wurde er alsbald gesund und konnte auch seiner militärischen Pflicht Genüge leisten.

Ein alter Tischler, der wegen seiner geschwollenen und schmerzenden Füße gar nicht mehr arbeiten konnte, wurde ebenfalls durch die Anwendung des Pfennigkrautes gesund und wieder arbeitsfähig.

Ein 56 Jahre alter Bauer, der nicht mehr gehen konnte, bekam nach einigen Bädern wieder seine frühere Rüstigkeit zurück. Wie mir der Betreffende mitteilte, soll er durch die Bäder mit dem Pfennigkraut auch seine Krampfadern geheilt haben. Ferner behauptet er, daß diese Bäder nicht nur Körperschmerzen heilen, sondern sie sollen auch dem Körper die frühere Geschmeidigkeit und Elastizität wiedergeben; mit einem Wort, so eine Badekur soll den Menschen verjüngen."

Bei einem Selbstversuch fand Pater, daß die Haut nach einem Bade mit Pfennigkraut eine auffallende Geschmeidigkeit bekam. Auch soll nach dem Bade ein allgemeines Wohlgefühl entstehen.

Die Wirkung der Lysimachia kann z. T. auf ihrem Gehalt an hämolysierenden Saponinsubstanzen und Gerbstoffen beruhen, die Kroeber[7]) in der Pflanze gefunden hat.

Nach den Untersuchungen von Schneider[8]) enthalten alle Primulaceen Saponin.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lysimachia nummularia wird bei Wunden und Ulzera (innerlich wie äußerlich), Diarrhöe, Dysenterie, beginnender Tuberkulose mit Hämoptoe und Varizen verordnet. Auch bei Skorbut, Mundfäule und

---

[4]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 1072.
[5]) Zelenyak, J., A gyógynövények hatása és használata, zit. nach Pater, Heil- u. Gewürzpflanzen, Bd. 9, S. 107, 1926/27.
[6]) Pater, vgl. [5]).
[7]) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 256.
[8]) Schneider, Dissertat. Berlin 1931.

Skrofulose wird das Mittel genannt. Bei Muskel-, Gelenkrheumatismus, und Gelenkentzündungen ist es, äußerlich als Breiumschlag angewandt, ein sehr gutes Mittel.

Angewandter Pflanzenteil:

Wo in der Literatur des Pflänzchens gedacht wird, da kennt man auch nur die Verwendung des Krautes. Die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel liefert das Ausgangsmaterial für das „Teep". Das HAB. verwendet dieselben Teile (§ 2).

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Lysimachiae.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

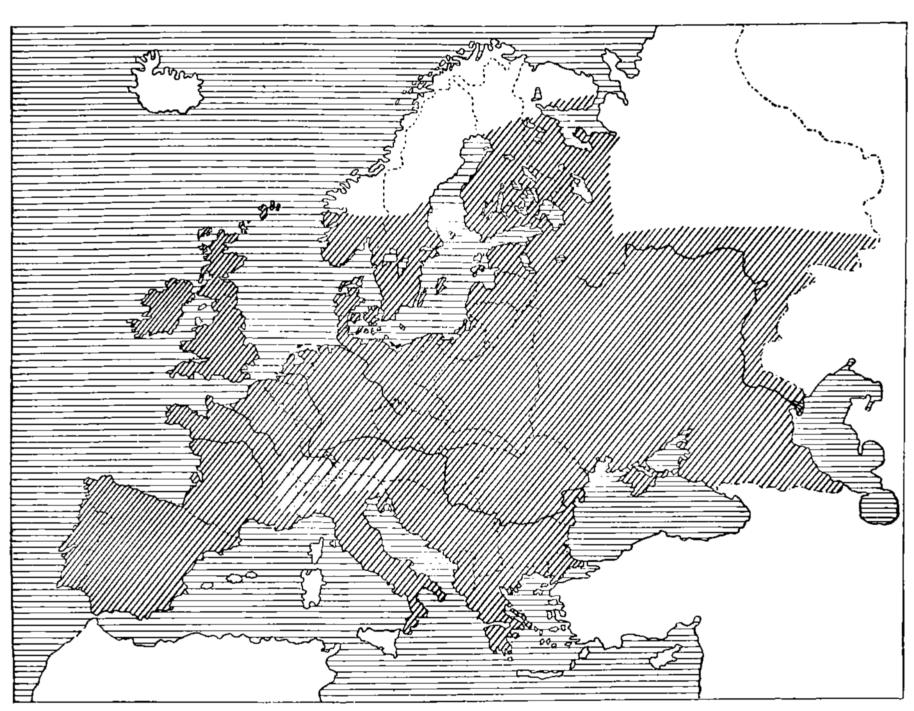
Lythrum salicaria

Blutweiderich, Lythraceae.

N a m e :

Lýthrum salicária L. (= L. palustre Salisb., = L. spicatum S. F. Gray, = L. spiciforme Dulac.). Blutweiderich, Gemeiner Weiderich, Stolzer Heinrich. *Französisch:* Salicaire, lysimachie rouge; *englisch:* Purple Loos-strife, willow herbe; *italienisch:* Riparella, salcerella, salicaria, spergola, verga rossa, canestrell; *dänisch:* Pilebladet Kattehale; *litauisch:* Raudoklé; *norwegisch:* Kattehale; *polnisch:* Krwawnica, Stalnik; *russisch:* Dierbiennik; *schwedisch:* Fackelros; *tschechisch:* Kyprij obecný; *ungarisch:* Füzeny.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Lythrum salicaria L. *Weiteres Vorkommen: Asien (nördl. bis zum unteren Tobol, Baikalsee, Amurmündung, Sachalin, östl. bis Eos-Kiushiu, südl. bis zur Jankse-Mündung, Tibet, Kaschmir, Afghanistan, Südpersien, bis zum Jordan), Afrika (nur bei Bona und Algier), Nordamerika (von Oberkanada längs der Küste bis Wilmington in Delaware), Südamerika.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Der Gattungsname Lythrum ist abgeleitet vom griechischen λύθρον (lýthron) = schmutziges Blut. Der Ausdruck wurde von D i o s k u r i d e s auf eine Ly-

thrumart, wohl der dunklen Blütenfarbe wegen, angewendet. Der vom lateinischen salix = Weide abgeleitete Beiname salicaria nimmt Bezug auf die an gewisse Weiden erinnernde Gestalt der jungen Pflanze bzw. der Blätter. Im Volksnamen Stolzer Heinrich steckt die alte Überlieferung verborgen, die die Pflanze als Sitz von den Menschen bald hold, bald feindlich gesinnter Kobolde betrachtete.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Nach der stattlichen Blütenähre heißt die Pflanze (roter) Wedel (Baden), Katt(en)steert, -swans (niederdeutsch), Katzenwedel (Baden), ro(t)er Voss-Swans (Braunschweig), Fuchswedel (Baden), Gullerwadel, Guller = Hahn (Elsaß), nach der roten Blütenfarbe Bluetkraut (Schwäb. Alb, Baden), Blueterich (St. Gallen), Bluetströpfli (Aargau), Dust (Nordböhmen). Seeblume (Nahegebiet) geht auf den feuchten Standort. Andere Bezeichnungen sind noch Iserhart (Schleswig), Weikmann (Westpreußen), Wederich, weidenähnliche Laubblätter (Schwäbische Alb).



Blutweiderich
Standortsaufnahme
(etwa 1/10 nat. Gr.)

Botanisches:

Ausdauernde Pflanze mit dickem, holzigem, mehr oder weniger aufrechtem Wurzelstock. Der Stengel wird 30—200 cm hoch, ist aufrecht, einfach oder im unteren und mittleren Teile ästig, unten spärlich, oberwärts etwas reichlicher mit kurzen Härchen besetzt, vier- bis sechskantig. Blätter gegenständig oder zu dritt und viert, fast sitzend, die untersten länglich-elliptisch, die übrigen aus herzförmigem Grunde schmal-lanzettlich bis eiförmig, mit unterseits deutlich hervortretenden Nerven, unterseits auf den Nerven und am Rande kurz behaart. Blüten in Scheinquirlen kurz gestielt, zusammen einen gedrungenen, gipfelständigen, ährenförmigen Blütenstand bildend. Sechs bläulich purpurrote Kronenblätter. Zwölf Staubblätter in zwei Kreisen. Frucht eine Kapsel. Blütezeit: Juni bis September.

In Europa und Asien weit verbreitet. In Deutschland häufig an Seeufern, Teichen, Bächen, Flüssen, auf Riedwiesen und Flachmooren, von der Ebene bis in die Bergstufe. Lythrum salicaria ist einer unserer gewöhnlichsten Ufer- und Sumpfpflanzen und geht auch in tieferes Wasser. Die Blüten sind durch die dreifache Ausbildung von Staubblatt- und Griffellänge ausgezeichnet, mit denen eine verschiedenartige Ausbildung der Pollen (die größten, grün gefärbten an den längsten Staubblättern, die mittleren und kleinen, gelb gefärbten an den mittleren und kurzen Staubblättern) und auch ein entsprechender Unterschied in der Samengröße Hand in Hand geht.



Blutweiderich

(etwa 2/3 nat. Gr.)

Lythrum salicaria L. *Lythraceae*

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Geschichte des Lythrum salicaria als Heilpflanze reicht weit bis in das Altertum zurück. Nach Plinius hat sich bereits Erasistrates der Pflanze als eines Mittels gegen Ekzeme bedient. Dioskurides empfiehlt sie gegen Blutspeien, Ruhr und Metrorrhagie. De Haen empfahl sie als Antidiarrhoikum. Auf Grund des Gerbstoffgehaltes wurde im 18. Jahrhundert die Pflanze auch als Loh- und Gerbmaterial empfohlen.

Wirkung

Für die schon im Altertum als Adstringens gebrauchte gerbstoffhaltige Pflanze führt auch Hecker[1]) als Indikationen Diarrhöe, Dysenterie, asthenische Blut- und Schleimflüsse, insbesondere Bluthusten, Fluor albus und Harnruhr, auf. Allerdings schreibt er, daß das Mittel nur noch selten Verwendung finde, ebenso v. Haller[2]), der es nur als Wundkraut zum äußerlichen Gebrauch nennt.

In der französischen Medizin wurde dagegen dem Mittel mehr Beachtung geschenkt. So verwendete Fouquet[3]) es als starkes Antidiarrhoikum. Seine Angaben wurden von Campardon[4]) bestätigt gefunden, der Lythrum infolge des Gerbstoff- und Schleimgehaltes gleichzeitig für ein gutes Adstringens und Sedativum hält. Er machte auch gute Erfahrungen mit der Anwendung bei Pruritus, Varixgeschwüren und verschiedenen Dermatopathien wie Ekzemen und Intertrigo.

Von der antidiarrhoischen Wirkung konnte sich Leclerc[5]) während des Krieges im Felde häufig überzeugen, da er den Infus der frischen Pflanzen mit gutem Erfolge bei hartnäckigen Diarrhöen anwandte.

Auch andere französische Autoren[6]) bezeichnen die Pflanze als starkes Hämostyptikum und Adstringens, das sich besonders bei Bakterienruhr von spezifischer Wirkung zeigte.

Auch nach Schulz[7]) wird Lythrum salicaria neuerdings wieder als gutes Mittel bei akuten und chronischen Enteritiden und Diarrhöe der Säuglinge genannt.

Das Kraut enthält außer Gerbstoff u. a. Glucose, etwas Lävulose, Stärke, Carotin und viel Pectinstoffe[8]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Litauen: Das Infus des Krautes und der Wurzel gegen Verheben.

Polen: Kraut und Blüten bei Diarrhöen und Darmkatarrhen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Lythrum salicaria wird als Hämostyptikum und gegen Dysenterie, Diarrhöe, Typhus, akute und chronische Enteritis verordnet.

Das zerquetschte Kraut wird auch äußerlich als Blutstillungsmittel gebraucht.

---

1) Hecker, Pract. Arzneimittell., S. 373, 1815.
2) v. Haller, Med. Lexicon, S. 935, 1755.
3) Fouquet, Mémoire sur la salicaire, 1793.
4) Campardon, Bull. de thérapeutique, 1883.
5) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 114.
6) Gougeon et Laumonier, Emploi thérapeutique de la salicaire et de son glycoside la salicairine, Bull. de la Soc. de thérap. 1918; Dedieu, Les gastro-entérites aiguës des nourrissons et de leur traitement par le glycoside de la salicaire. Thèse de Toulouse, 1921.
7) Schulz, Wirk. und Anwend. d. deutschen Arzneipfl., S. 209, 1929.
8) Keegan, Chem. News 1915, 112, 203.

Angewandter Pflanzenteil:

In der Literatur wird in erster Linie das blühende Kraut verwendet. Nur wenige Autoren nennen auch den Gebrauch der Wurzel. Das HAB. schreibt die frische Pflanze ohne Wurzel zur Herstellung für die Urtinktur vor (§ 3). Ich möchte dagegen die auch in der französischen Medizin übliche Verwendung der blühenden Sproßspitzen empfehlen. Diesen Ausgangsstoff hat auch das „Teep".

Dosierung:

Übliche Dosis: 0,5 g des Fluidextraktes für Kinder (Schulz);
3—5 g des Fluidextraktes für Erwachsene (Leclerc).
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Stip. Lythri salicariae.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Hämorrhagien, Dysenterie und Diarrhöe** (nach Leclerc):

Rp.: Stipit. c. flor. Lythri salicariae conc. 15,—20,0
D.s.: Zum heißen Aufguß mit ½ l Wasser.
Tagsüber zu trinken.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.46 RM.

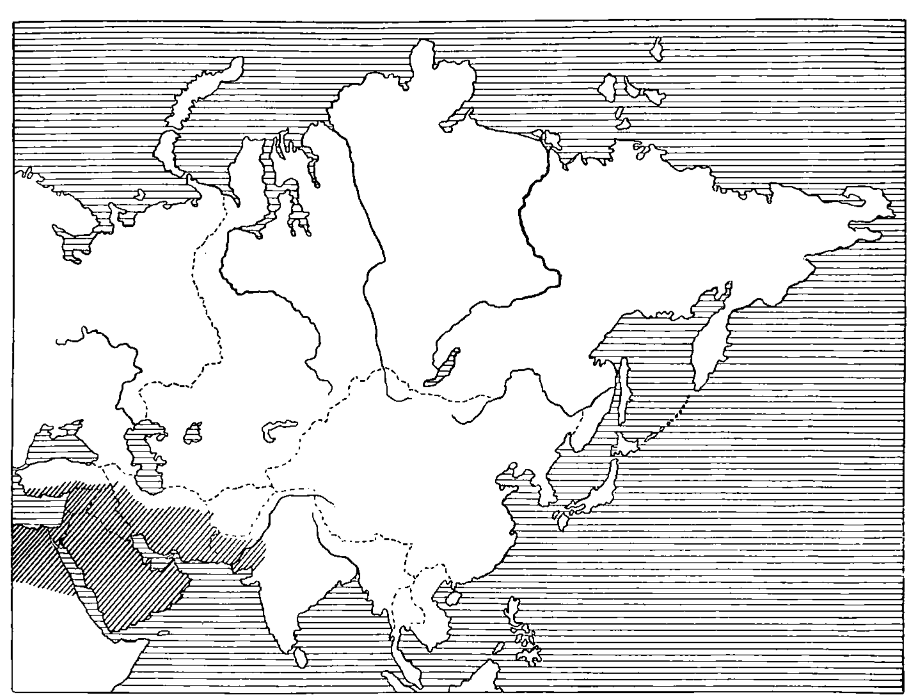
Majorana

Majoran, Origanum majorana, Labiatae.

N a m e :

Oríganum majorána L. (Majorána horténsís Moench. = O. majoranoides Willd., = Amaracus majorana Schintz et Thellung). Majoran, Mairan, Wurstkraut. *Französisch:* Marjolaine; *englisch:* Marjoran; *italienisch:* Maggicrana, persia, amaraco, samsuco; *dänisch:* Merian; *russisch:* Majran, Duszyca; *polnisch:* Majeranek; *schwedisch:* Mejram; *tschechisch:* Majorán, marjánka; *ungarisch:* Majoranna.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Origanum majorana L. *Im Mittelmeergebiet eingebürgert. Sonst überall kultiviert*
Majorana

N a m e n s u r s p r u n g :

Origanum ist die latinisierte Form des griechischen ὀρίγανον (origanon). Es wird abgeleitet von ὄρος (oros) = Berg und γάνυμαι (ganymai) = sich freuen, γάνος (ganos) = Freude, weil es auf Bergen wächst und Freude und Mut mache, oder auch von ὁρᾶν (horan) = sehen und γανόω (ganóo) = glänzend machen, weil es als Augenmittel galt. Majorana ist wahrscheinlich mit amarus, ἀμάρακος (amarakos) = bitter verwandt. Bereits D i o s k u r i d e s gibt mezurana als Synonym für das griechische Wort an. Der im Altertum gebräuchliche Name des Majorans war σαμψυχόν (sampsychon).



Majoran
(etwa 1/2 nat. Gr.)

Origanum majorana L. *Labiatae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Merum (schlesisch), Mairum (Kleinschmalkalden), Mairâl (Thüringen), Moserân (Vogtland), Maruun, Maieruun (Oberhessen), Maraun (Pfalz), Margram (bayrisch-österreichisch), Margron, Makron (Niederösterreich), Maran (Salzburg), Maiera(n), Masero, Maseruu (Schweiz), Maserun, Mayeron (Tirol). Auf die Verwendung als Gewürz deuten Wurstkrud (z. B. Lübeck), Bratekräutche (Frankfurt) hin.

Botanisches:

Die alte Heil- und Gewürzpflanze ist wahrscheinlich in Südeuropa beheimatet. Heute wird das strauchartige, bis 50 cm hohe Kraut fast überall kultiviert. Der vierkantige, ästige Stengel trägt spatelige Blätter. Die weißen bis rosa oder lila Blüten sind zu traubig oder rispig gehäuften Köpfen vereinigt, die von kreisrunden graugrünen Hochblättern fast ganz verdeckt werden. Blütezeit: Juli bis September. Majorana ist sehr frostempfindlich und liebt leichte, aber nicht frisch gedüngte Böden. In bezug auf das Verhalten auf Böden mit verschiedenem Kalkgehalt stellte Himmelbaur fest, daß für Majorana das Optimum zwischen P_H 5,6 und 6,4 liegt, während die Gesamtspanne 4,8—8,1 beträgt. Majoran bedarf zu seiner Keimung eine bestimmte Strahlungsschwächung, deren Weite begrenzt ist. Wie Skarnitzel in Heil- und Gewürzpflanzen, Bd. 11, S. 182, 1929, mitteilt, bewährt sich die Verwendung gekalkter Frühbeetfenster vorzüglich.

Geschichtliches und Allgemeines:

Schon im alten Ägypten soll der Majoran unter dem Namen Sopho angebaut worden sein. Die Pflanze wurde im griechischen wie im römischen Altertum als Gewürz- und Kranzkraut wie auch als Heilpflanze sehr geschätzt. Als Gewürz ist sie auch heute noch sehr beliebt. Als besonders heilkräftig galt sie gegen Kopfweh, Nervenschmerzen, Epilepsie und Schnupfen, wurde aber auch gegen Augenentzündungen, Skorpionsbisse und als Emmenagogum angewandt. Viel gebraucht als erwärmendes und nervenberuhigendes Mittel wurde eine Salbe Amaracinum oder Sampsuchinum, die aus Majoran und Rindsfett bereitet wurde. Die arabischen Ärzte des Mittelalters empfahlen die Pflanze besonders gegen Migräne, Gesichtszucken, Schlucken und Betrunkenheit. Im späteren Mittelalter war der Majoran ein sehr bekanntes Schnupfenmittel. Durch seine Anwendung soll Fabricius, der Schwiegervater von Simon Paulli, die Ehre gehabt haben, Wallenstein von einem Schnupfen zu befreien. Der berühmte Kriegsheld bewies seine Dankbarkeit, indem er ihm ein hohes Honorar auszahlen und ihn in seiner eigenen mit vier weißen Pferden bespannten Kutsche nach Rostock bringen ließ. Der Holländer Boerhaave reihte den Majoran unter die Kopfmittel, Barbier unter die Stimulantia ein. In Becheri's Parnassi illustrati von 1662 wird die Wirkung des Majorans in folgenden Versen gerühmt:

„Der Majoran / der gibt dem Quendel nicht viel nach/
Er stillt der Nerven / und der Mutter Ungemach.
Er stärckt das Hirn und Haupt / macht Niessen / treibt den Wind /
Fünff Stücke praeparirt / aus Majoran man findt."

Wirkung

Bereits von Hippokrates[1]), der hl. Hildegard[2]) und Paracelsus[3]) erwähnt.

Lonicerus[4]) weiß außerordentlich viele Indikationen des Majorans aufzuzählen, der nach ihm wärmend, erweichend, zerteilend, diuretisch,

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 385, 521.
2) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 158, 184, 199.
3) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 530, 721, Bd. 2, S. 91, 93, Bd. 3, S. 465, 545, 550.
4) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 193.

emmenagog und verdauungsfördernd wirkt und auch gegen Epilepsie, „Fantasei", Milzschwellung, zur Kräftigung von Herz und Uterus und als Niespulver gegen Schnupfen und zur Stärkung des Gehirns angewandt wird.

Matthiolus[5]) rühmt ihn u. a. gegen anfangende Wassersucht, Strangurie, „schwerlichen Atem" und „alle Gebresten des Hirn", worunter er auch die Schlafsucht zählt; äußerlich wendet er das Mittel an gegen „Spannadern", Bauchgrimmen und Ohrensausen.

v. Haller[6]) rechnet Majorana unter die nervenstärkenden und Niesen erweckenden Kopf- und Mutterkräuter". —

Nach Arends[*]) wurde die Pflanze auch zur Herstellung von Gurgelwässern verwendet.

Cadéac und Meunier[7]) beobachteten eine halbe Stunde nach Verabreichung von 100 Tropfen der Essenz Benommenheit und Schwere des Kopfes, Trübung des Gedächtnisses, der Sinne und aller intellektuellen Fähigkeiten, sowie Nachlassen der Muskelenergie.

Auf Grund dieser Beobachtungen ist Leclerc[8]) der Ansicht, daß der Majoran mit mehr Recht zu den Antispasmodika als zu den Stimulantia gezählt wird.

Die Pflanze enthält 1—2% ätherisches Öl, das zuerst erregend, dann narkotisch wirkt[9]), ferner 4,5% Gerbstoff[10]).

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Majorana wurde festgestellt, daß im „Teep"-Präparat Peroxydase und Oxydase erhalten geblieben waren, während in der homöopathischen Urtinktur Oxydase nicht und die Peroxydase nur wesentlich schwächer nachweisbar waren[11]).

Auch ein Bitterstoff wird als Inhaltsstoff genannt[12]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Unterleibsschmerzen und -stockungen und als Diuretikum; äußerlich als schmerzstillendes Pflaster, das Pulver als Niespulver.
Steiermark: Als Gurgelmittel und zu Umschlägen.
Ungarn: Gegen Tbc., Nierenleiden und Schnupfen, ferner als Emmenagogum.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Majorana eignet sich zur Behandlung von leichteren Erkrankungen des Nervensystems und wird gern als Antispasmodikum verordnet. Demnach als Adjuvans zu berücksichtigen bei: Krämpfen, Lähmungen, Neurasthenie, Depressionszuständen, rechtsseitiger Migräne, nervösen Kopfschmerzen, Schwindel, Krampfhusten (u. a. in Verbindung mit Senega und Belladonna), Schnupfen, Brustverschleimung, Asthma und Atemnot. Darüber hinaus wird der Majoran bei Erkrankungen des Gastrointestinal-

---

5) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 250 D.
6) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 941.
7) Cadéac et Meunier, Contribution à l'étude physiologique de l'essence de Marjolaine, C. R. Soc. biol., 1889.
8) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 182.
9) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 585.
10) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 176, S. 207.
11) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Nr. 80, S. 1029.
12) Kroeber, Pflanzenbuch, II, 1935, S. 128.
*) Arends, Volkstüml. Anwendg. d. einheim. Arzneipfl., 1925, S. 58.

traktus wie Blähungen, Magenschwäche und -säure, Dyspepsie, Diarrhöe (bei schweren und chronischen Fällen bewährte sich nach Splett stets prompt eine in Rotwein gekochte Mischung von Majoran und Spitzwegerich) und Kolik, speziell Darmkolik der Kinder, weiter als Diuretikum, auch bei beginnendem Hydrops, als Diaphoretikum und bei Ikterus geschätzt. Seidel nennt das Oligoplex bei Blutstockung und Haarausfall.

Äußerlich sind Einreibungen mit dem Öl bei Varizen, Gicht, Rheuma, sehr steifen Gelenken, Drüsenverhärtungen und Brustknoten (hier auch innerlich im Wechsel mit Conium) beliebt.

Angewandter Pflanzenteil:

Über die Verwendung des Krautes bestehen nirgends Zweifel. Zeit der Ernte (Zörnig, Thoms, Hager, Dinand, Mertes): etwa vom Juli an zur Zeit der Blüte.

Das HAB. nennt zur Bereitung der Essenz die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel. So wird auch das „Teep" hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Teelöffel voll (= 3,2 g) des Krautes zum Infus täglich.
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Bleichsucht als Stomachikum:**

Rp.: Hb. Majoranae conc. 50,0
(= zerschnittenes Majorankraut)
D.s.: 2 knappe Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser. Tagsüber zu trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.05 RM.

*) Teezubereitung:
Der im Verhältnis 1 : 10 heiß bereitete Tee gibt einen Extraktgehalt von 2,43% gegenüber 2,15% bei kalter Zubereitung. Die Glührückstände betragen entsprechend 0,44% und 0,41%. Die Peroxydasereaktion ist nur im kalt bereiteten Tee positiv. Geschmacklich ist der heiß bereitete Tee aromatischer. Der kalt bereitete Tee hat einen bitteren Beigeschmack. 1 Teelöffel voll wiegt 1,6 g. Es empfiehlt sich, den Tee heiß mit höchstens 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas anzusetzen.

Bei **schwerer und anhaltender Diarrhöe** (nach Splett):

Rp.: Hb. Majoranae
(= Majorankraut)
Fol. Plantaginis lanc. āā 50,0
(= Spitzwegerichblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel mit ½ l Rotwein zum Dekokt.
Stündlich 2 Eßlöffel voll zu nehmen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.78 RM.

Bei **Stockschnupfen und Nasenverstopfung: Majoransalbe** (nach Dinand):

Rp.: Succi Majoranae rec. 4,0—6,0
D.s.: Mit etwa 30 g ungesalzener Butter zu einer Salbe verarbeiten. Zum Einreiben der inneren Nasenteile.

Oder (nach Clarus):

Rp.: Hb. Majoranae sicc. pulv. 10,0
(= Pulverisiertes getrocknetes Majorankraut)
D.s.: Zum Schnupfen.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.36 RM.

Als **Stomachikum** (nach O. Schmidt):

Rp.: Hb. Majoranae
(= Majorankraut)
Hb. Melissae
(= Melissenkraut)
Fol. Salviae āā 25,0
(= Salbeiblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.78 RM.

Species aromaticae (Pharm. Austr. VIII):

Rp.: Hb. Majoranae
(= Majorankraut)
Fol. Salviae
(= Salbeiblätter)
Fol. Menthae pip.
(= Pfefferminzblätter)
Flor. Lavandulae āā 25,0
(= Lavendelblüten)
C.m.f. species.
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.42 RM.

Bei **Krämpfen** (nach Walser):

Rp.: Hb. Majoranae
(= Majorankraut)
Hb. Rutae
(= Weinrautenkraut)
Rad. Anacycli pyr.
(= Bertramwurzel)
Fol. Lauri āā 10,0
(= Lorbeerblätter)
coque c. adip. suill. 90,0 unam horam, cola, adde
Sebi ovilis et cerae flav. āā 10,0
et nonnull. gtt. Olei
Rosmarini et Juniperi
ut fiat unguentum.
D.s.: Mehrmals täglich einreiben.

Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 2.81 RM.

Bei **Prolapsus uteri und Fluor albus** (nach Hilverkus):

Rp.: Olei Majoranae 10,0
D.s.: Dreimal täglich 10 Tropfen auf Zucker nehmen.

Rezepturpreis etwa 5.10 RM.

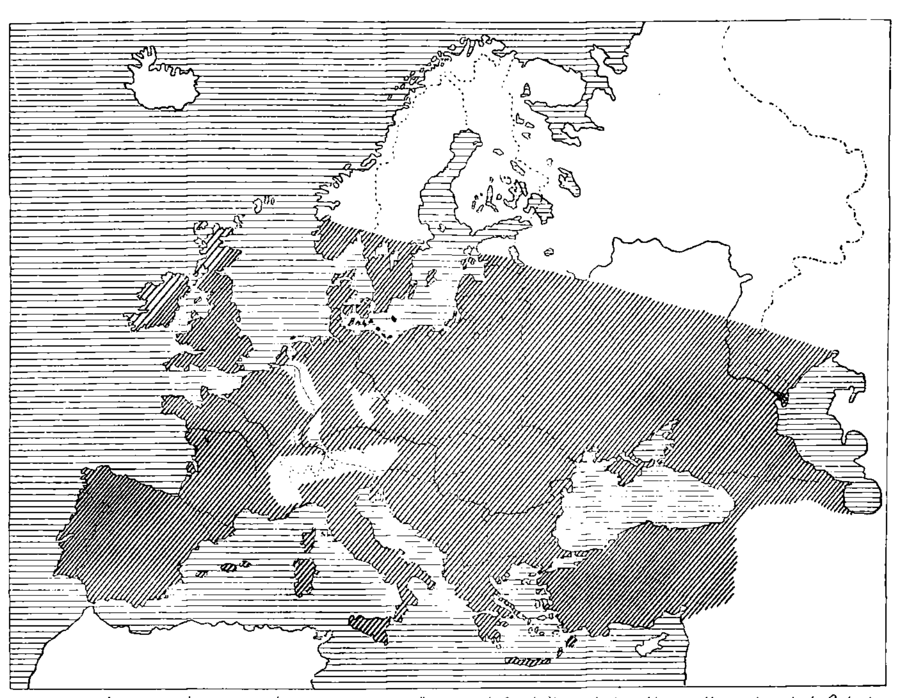
Malva silvestris

Käsepappel, Malvaceae.

Name:

Málva silvéstris L. Wilde Malve. *Französisch:* Mauve sauvage, fromageon, fausse guimauve; *englisch:* common oder light mallow, marsh-mallow, round-dock, cheese-log; *italienisch:* Malva riondela; *dänisch:* Katost; *polnisch:* Slaz lećny; *russisch:* Proswirniak; *schwedisch:* Röd Kattost; *tschechisch:* Sléz planý; *ungarisch:* Erdei papsajt.

Verbreitungsgebiet



Malva silvestris L. *Weiteres Vorkommen: Dsungarei, Altai, Vorderindien, Nordafrika; adventiv in Ostasien, Nord- u. Südamerika, Australien, Südafrika*

Namensursprung:

Der lateinische Name Malva, der bei Virgil, Columella und Plinius vorkommt, entspricht dem griechischen μολόχη (moloche) oder μαλάχη (malache). Letztere Form wurde schon im Altertum mit griechisch μαλακός (malakos) = weich in Verbindung gebracht. Das deutsche Wort Malve ist aus dem lateinischen Wort entlehnt. Im Hoch- und Niederdeutschen findet sich das Wort Pappel, das vielleicht mit „Pap, Pappe" (Brei, Kinderbrei) zusammenzubringen ist mit Bezug auf den Schleimgehalt der zu Umschlägen verwendeten Blätter.



Aufn.: Dr. Marzell, Gunzenhausen

Wilde Malve, Käsepappel

(etwa $^1/_6$ nat. Gr.)

Malva silvestris L. *Malvaceae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Pöppel, Poppeln (nordwestl. Deutschland), Babbel (Hessen), Påpeln (Nordböhmen). Weitaus die meisten Volksbezeichnungen nehmen Bezug auf die rundlichen, napfähnlichen Früchte, die besonders von den Kindern als „Käse", „Käslein" usw. gegessen werden (die Zusammensetzung mit „Katze" bezeichnet wie auch sonst in Pflanzennamen das Wertlose): Keeskes (Ostfriesland), Kaiskes (Westfalen), Käsle (Elsaß), Chäsli, Zigerli (Schweiz); Käse-, Käsenkrät (mundartlich besonders im Niederdeutschen und in der Schweiz), Käslaebla (Schwäbische Alb); Käsenäpfchen (Leipzig), Kasnapfel (Egerland), Käsebabbel (Gotha), Kaspobln usw. (Böhmerwald), Chaspappele(n) (Schweiz), Pöppelkees (Nordwestdeutschland), Kattenkäs(e) (plattdeutsch). — Twieback (Untere Weser) usw.

Botanisches:

Die zweijährige bis ausdauernde, 25—120 cm hohe Pflanze mit kreisrundlichen, drei- bis siebenlappigen Blättern und großen rosavioletten Blüten ist fast über die ganze Erde verbreitet. Blätter und Blüten sind behaart. Sie blüht von Juni bis in den Oktober. Die Käsepappel gedeiht auf Unterlagen jeder Art, bevorzugt jedoch ammoniakalische Böden, auf denen sie sich zu massigen Formen entwickelt.

Geschichtliches und Allgemeines:

Aus den Samenfunden bei Ostra in der Lausitz, aus der letzten Eiszeit, läßt sich schließen, daß die Malve schon frühzeitig Verwendung fand. Die Malven wurden schon von den griechischen und römischen Ärzten innerlich und äußerlich verwandt. In den hippokratischen Schriften werden außer den Blättern auch die Wurzeln erwähnt. Bei Verstopfung ließ man Malvenblätter als Gemüse essen. So erzählt Cicero in einem seiner Briefe von einem stark wirkenden Abführmittel, das er in Form von einem Ragout aus Malven und Mangold eingenommen habe. Dioskurides lobt die Malve (Gartenmalve) als heilsam für Blase und Eingeweide. Als schleimiges Mittel diente sie bei Vergiftungen. Die Samen rühmt Scribonius Largo bei Strangurie und Caelius Aurelianus bedient sich derselben zu Kataplasmen. Auch im Mittelalter kannte man die abführende Wirkung der Pflanze. J. J. Rousseau weiß von dem heilsamen Schleim, der in der Pflanze enthalten sei, zu berichten. — Nach Hübotter wird die Species Malva verticillata als heilend für Retentio urinae, Polydipsie (Vermehrung des Durstes) und Diarrhöe in der chinesischen Medizin gebraucht.

Wirkung

Von Paracelsus[1]) und der hl. Hildegard[2]) wird die Malve erwähnt.

Bock[3]) verordnet sie gegen Epilepsie, Augengeschwür, als „ein sonderliche artznei für die Schwindsucht", bei Milchmangel der Wöchnerinnen, zur Erweichung des Stuhlgangs, bei hitzigen Fiebern, äußerlich u. a. gegen Favus und Kopfschuppen, „in summa . . . zu allen schmertzlichen und hitzigen presten des gantzen leibs."

Pron[4]) schreibt ihr günstigen Einfluß auf atonische und spastische Obstipation zu.

---

1) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 547.
2) Der Äbt. Hildegard Causae et Curae, S. 157, 182.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 135.
4) Pron, L'intrait de mauve dans le traitement de la constipatioi, Bull. de la Soc. de Thérap., 1912.

Diese Wirkung fand Leclerc[5]) bestätigt, der den Fluidextrakt oder das Infus mit gutem Erfolge bei Kindern und alten Patienten anwandte.

Die zu Heilzwecken benutzte Wirkung der Malva beruht auf ihrem Gehalt an Schleimstoffen, so daß sie in die Reihe der Mucilaginosa gestellt wird. Diese dämpfen und mildern — durch eine Schleimauflage auf den Schleimhäuten — die verschiedenen Nerveneindrücke, die Geschmacks- und Temperatureindrücke, Schmerzempfindungen, und hemmen die entzündungserregende Wirkung scharfer Stoffe, auch verzögern sie die Resorption ihnen zugesetzter Substanzen[6]). Die schützende Wirkung schleimiger Materialien gegenüber elektrischen und chemischen Reizen hat Tappeiner im Experiment bewiesen[7]).

Kobert[8]) nimmt an, daß die Mucilaginosa bei Berührung mit dem Schlunde die Schleimsekretion im Schlundkopf, im Kehlkopf und in den darunterliegenden Teilen des Atmungsapparates vermehren, so daß sie hustenlösend wirken.

Nach Vollmer[9]) ist experimentell festgestellt worden, daß die schleimliefernden Pflanzen auf Grund ihres Schleimgehaltes die Geschmacksempfindlichkeit und die Empfindlichkeit gegen andere Reize herabsetzen. Diese Pflanzen dürften nur als Geschmackskorrigentien und als Hustenlinderungsmittel in den Fällen eine gewisse Bedeutung haben, in denen der Hustenreiz im Pharynx ausgelöst wird.

Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Malva silvestris wurde festgestellt, daß Peroxydase im „Teep"-Präparat viel besser erhalten war als in der homöopatischen Tinktur[10]).

Alle Teile der Pflanze sind reich an Schleim. Die Blätter enthalten u. a. Gerbstoff, die Blüten ein Chlorid „Malvin", das in Malvidin und Glukose spaltet[11]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Bei Husten, Schwindsucht, Bleichsucht und Blasenschmerzen; äußerlich als erweichendes Mittel.

Polen: Als Mucilaginosum, bei Husten und Darmkatarrh.

Ungarn: Bei Darmruhr, als Laxans, bei Blasenkatarrh, Nierenschmerzen und Husten.

Steiermark: Bei Halsentzündung.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Malva silvestris wird als Unterstützungsmittel bei entzündlichen Affektionen der Mucosa mit starker schleimiger Sekretion angewandt, also bei Bronchialkatarrh, Tussis, Heiserkeit, Laryngitis, Angina tons., Lungenkatarrh und Emphysem. Nicht selten wird das Mittel auch als reizmilderndes Gurgelwasser und zu Spülungen bei Halsgeschwülsten

---

[5]) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 16.
[6]) Poulsson, Lehrb. d. Pharm., S. 266; Meyer-Gottlieb, Exp. Pharm., 1936, 9. Aufl., S. 244 u. 644.
[7]) Tappeiner, Münchn. med. Wschr. 1899, S. 39; Arch. de pharmacodyn. 1902, Bd. 10, S. 67.
[8]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 609.
[9]) Vollmer, Münchn. med. Wschr. 1934, Nr. 48, S. 1840.
[10]) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Nr. 80, S. 1059.
[11]) Wehmer, Pflanzenstoffe, II, 1931, S. 757.

und Mund- und Zahngeschwüren angewandt. Ebenso werden bei anderen Entzündungen (z. B. Augenentzündung, Arterienentzündung), Eiterungen und Tumoren Kataplasmen und Bähungen (auch bei Ohrenleiden) mit Malva empfohlen.

Malva wird meistens im Teegemisch, so z. B. mit Anisum, Verbascum thapsiforme, Foeniculum, verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Wertschätzung der verschiedenen Teile ist nicht immer die gleiche. Bald werden die Blüten empfohlen (Geiger, Leclerc), bald werden Kraut und Wurzel erwähnt (Hl. Hildegard), bald nur das Kraut (Hecker, Kobert), meistens aber die blühende Pflanze (Bock, Dragendorff, Zörnig, Thoms, Kroeber, Schimpfky, Hager). Außer dem Kraut führt Dragendorff auch noch die Wurzel an und v. Haller Samen und Wurzel. Das HAB. nennt die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel (§ 3). Zur Bereitung des „Teep" werden die Blüten verwendet.

Foliae Malvae sind offizinell in allen Pharmakopöen mit Ausnahme von Frankreich, England, Rußland, Holland, USA.

Flores Malvae sind offizinell in allen Pharmakopöen mit Ausnahme von England, Holland, USA.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2—3 Teelöffel voll (= 3,2—4,8 g) der Blätter zum kalten Auszug täglich;

½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Mucilaginosum:**

Rp.: Fol. Malvae silvestris conc. 50,0
(= Malvenblätter)
D.s.: 2 Teelöffel voll zum kalten Aufguß mit 2 Glas Wasser*)

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 2,9% gegenüber 2,1% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes ist 0,84% bei heißer und 0,70% bei kalter Zubereitung. Geschmacklich konnte ein Unterschied zwischen beiden Herstellungsarten nicht festgestellt werden. Die Peroxydase war nur in der kalten Zubereitung und auch dort nur spurenweise positiv. 1 Teelöffel voll wiegt 1,6 g. Ein im Verhältnis 1 : 50 bereiteter Tee ist trinkbar. Auf Grund dieser Befunde wird empfohlen, den Tee heiß unter Verwendung von 1 reichlichem Teelöffel voll auf 1 Teeglas anzusetzen.

Species emollientes (DAB. VI):

Rezeptvorschriften siehe bei Melilotus officinalis.

Als **Expektorans** (nach Kroeber):

Rp.: Sem. Foenugraeci
(= Bockshornkleesamen)
Fol. Urticae ur. conc.
(= Blätter der Kleinen Brennessel)
Flor. Verbasci thaps.
(= Wollkrautblüten)
Hb. Equiseti arv. conc. āā 5,0
(= Schachtelhalmkraut)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Baccae Juniperi āā 10,0
(= Wacholderbeeren)
Fol. Farfarae conc.
(= Huflattichblätter)
Flor. Tiliae
(= Lindenblüten)
Flor. Malvae
(= Malvenblüten)
Hb. Plantaginis lanc. conc.
(= Spitzwegerichkraut) āā 15,0
M.f. species.
D.s.: 4 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.69 RM.

Bei **Entzündungen und Geschwülsten:**
Species pro cataplasmate
(Pharm. Saxon.):

Rp.: Flor. Chamomillae vulg.
(= Kamillenblüten)
Hb. Althaeae conc.
(= Eibischkraut)
Hb. Malvae conc.
(= Malvenkraut)
Hb. et Flor. Meliloti c. āā 15,0
(= Blühendes Kraut vom Honigklee)
Farinae Sem. Lini 60,0
(= Leinsamenmehl)
D.s.: Aufbrühen und als Breiumschlag auflegen.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.31 RM.

Bei **Mandel- und Schleimhautentzündung als Gurgeltee** (nach Walser):

Rp.: Flor. Malvae
(= Malvenblüten)
Flor. Althaeae
(= Eibischblüten)
Flor. Verbasci thaps.
(= Wollkrautblumen)
Flor. Sambuci nig. āā 20,0
(= Holunderblüten)
M.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser zum heißen Aufguß. Zweistündlich gurgeln.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.79 RM.

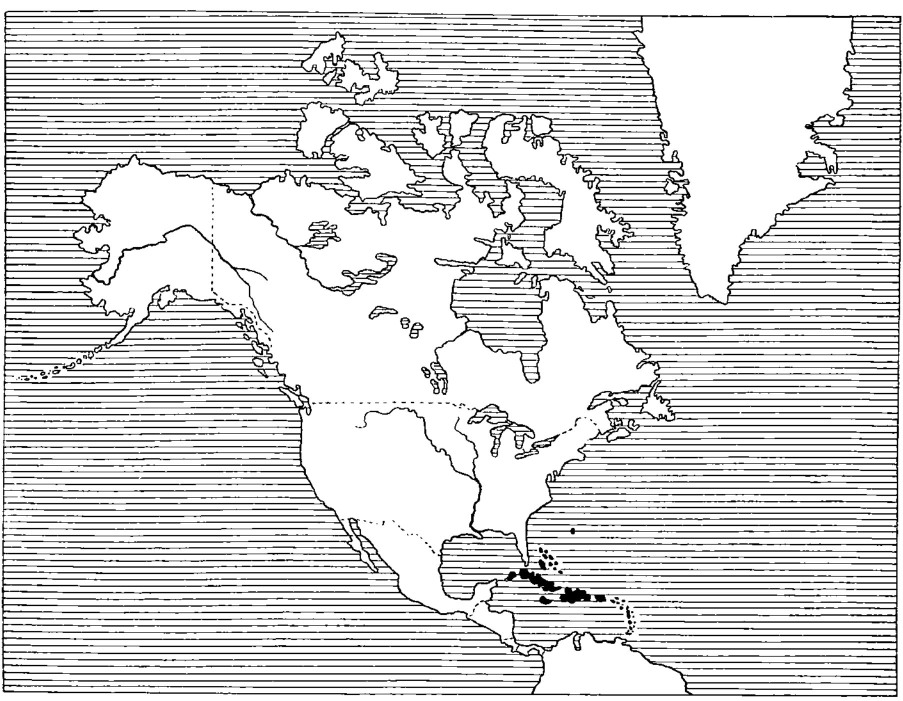
Mancinella

Wahrer Mancinellenbaum, Euphorbiaceae.

N a m e :

Hippomané mancinélla L. Manzinella, Wahrer Manzinellenbaum. *Französisch:* Figuier vénéneux; *englisch:* Manchineel, manchioneal.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



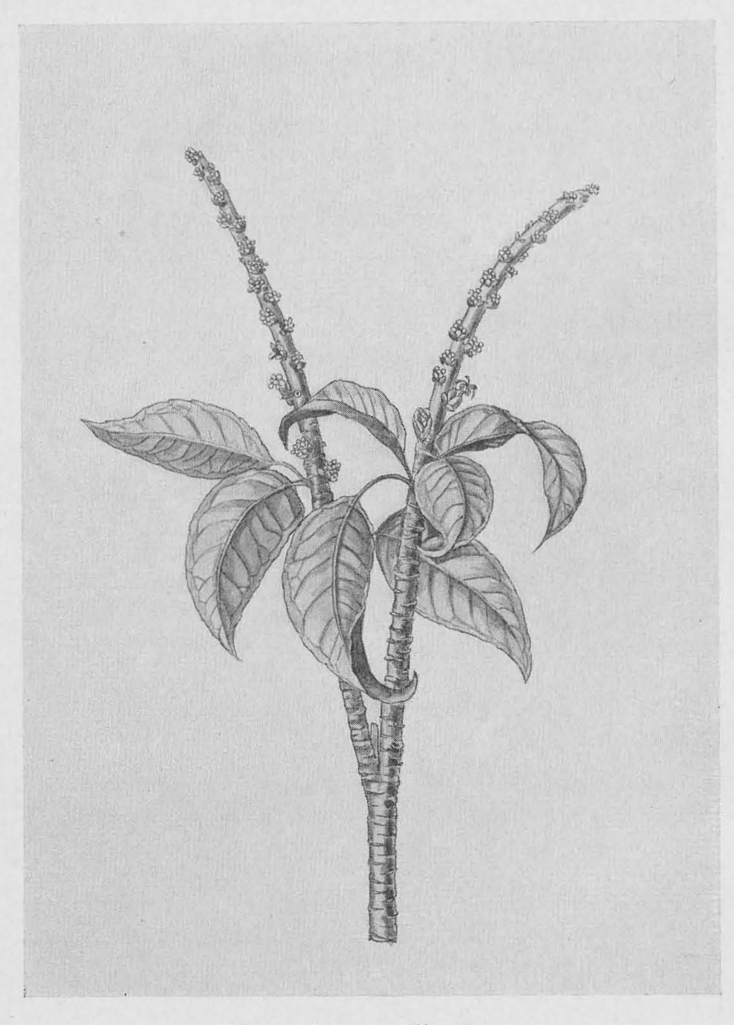
Hippomane mancinella L. *Weiteres Vorkommen: Brasilien*
Mancinella

N a m e n s u r s p r u n g :

Hippomane kommt von Hippomanes, einem schon von T h e o p h r a s t für eine Wolfsmilchart gebrauchten Namen. ἱππομανής (hippomanes) = Rosse in Raserei versetzend.

B o t a n i s c h e s :

Der echte Mancinellenbaum ist einheimisch in Westindien. Er ist ein stattlicher Baum mit eirunden, spitzen, feingesägten, dornlosen, kahlen, glänzenden Blättern, welche am Grunde abgerundet und daselbst oder am Ende des Blattstieles mit einer flachen, bräunlichen Drüse versehen sind. Blüten einhäusig, die männlichen



Manzinella
(etwa $^{1}/_{2}$ nat. Gr.)

Hippomane mancinella L. *Euphorbiaceae*

in fast kugelförmigen Knäueln in aufrechten, lockeren, gipfelständigen Ähren, die weiblichen einzeln. Die männlichen Blüten haben ein kreiselförmiges, zweispaltiges Perigon und zwei Staubgefäße, die weiblichen ein dreiteiliges Perigon, Griffel kurz, dick mit strahliger Narbe, Steinfrucht mit holziger, vielfächriger Steinschale, Form und Größe eines kleinen Apfels, Samen eiförmig-dreikantig, silberweiß.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der in Hippomane mancinella enthaltene scharfe Milchsaft wird von den Eingeborenen Westindiens als Pfeilgift verwendet. Die Ausdünstung des Saftes, z. B. beim Fällen der Bäume, soll schädliche Wirkungen, wie Schwellungen und Fieber ausüben können. So wurden in Guayana, auf Martinique und den Allerheiligeninseln Hautschädigungen und schwere Augenreizungen durch Regentropfen, die von Mancinellabäumen auf die Haut getropft waren, beobachtet. Wenn nur ein kleiner Tropfen des Saftes oder der Rauch eines brennenden Manzinellabaumes ins Auge gerät, so kann dies Erblinden zur Folge haben. So berichtet Seeman, daß in Veraguas einige Schiffszimmerleute, die mit dem Fällen der Bäume beschäftigt waren, auf einige Tage erblindeten, während er selbst nur durch das Sammeln einiger Blätter auch einen vorübergehenden Sehverlust erlitt. Auf den Antillen geht der allgemeine Glaube dahin, daß die Fische giftig werden, wenn sie die ins Wasser gefallenen Früchte mit ihren Samen fressen. Einige Tiere, wie Kühe, Pferde und gewisse Vögel fressen die Blätter ungestraft. Schneidet man die Rinde an, so fließt ein milchiger Saft aus, der nach einiger Zeit unter Braunfärbung erstarrt. Im frischen Zustande ist er ätzend, ein Tropfen macht in kurzer Zeit eine große, hohe Blase. Nach Pardo-Castello reagiert er sauer, ist leicht löslich in heißem Wasser und Alkohol. Er enthält keine Alkaloide. Die mit Salzsäure angesäuerte wäßrige Säure reduziert beim Erhitzen Fehlingsche Lösung. Die wäßrige Lösung entfärbt eine einprozentige alkalische Safraninlösung. Die giftige Substanz scheint in dem isolierten Glykosid zu bestehen.
Das sicherste Gegengift soll nach Kosteletzky Bignonia leucoxylon L, die Trompetenblume, sein, die meistens in der Nähe der Hippomane wächst.

Wirkung

Auf die Haut gebracht, erregt der Saft schwere Hauterkrankungen[1]); es stellen sich heftiges Brennen, Entzündung und ein aus kleinen Bläschen bestehender Ausschlag mit nachfolgender Abschuppung der Oberhaut ein[2]). Innerlich verursacht er Cystitis, Diurese, Diarrhöen, heftigen Vomitus und Eklampsie[3]). Schwere Magen- und Darmentzündungen, ferner Fieber, Lähmungen und Tod wurden auch nach Aufnahme der Früchte beobachtet. Die Feststellung, daß der Genuß von 24 Früchten noch keine tödliche Vergiftung verursachte, könnte dafür sprechen, daß die tödliche Dosis hoch liegt[4]). Es gibt Menschen, die hochgradig immun sind und wieder andere, die hoch empfindlich sind. Therapeutisch findet der Saft in seiner Heimat Verwendung gegen syphilitische Wucherungen, das Blatt gegen Paresen, Psoriasis, die Frucht wird als Diuretikum gebraucht[5]).

Betancourt[6]) verwendete den Saft in starker Verdünnung mit Milch als Diuretikum, unverdünnt als Drastikum.

---

1) Touton, Beitr. Biol. Pflanz. 1931, Bd. 19, S. 1.
2) Vgl. 1).
3) Ther. Gaz. 1889, S. 243.
4) Peyssonel, Journ. de Méd., T. VII, S. 412.
5) Dragendorff, Die Heilpfl. d. versch. Völker u. Zeiten, S. 385.
6) Betancourt, London Medical Record 1889, Februar.

Die wichtigsten homöopathischen Indikationen für Mancinella sind Haut- und Augenentzündungen, Scharlach, Diphtherie und vorübergehende Geistesstörungen[7].

Nach Pardo-Castello[8] tötet ein Tropfen des Saftes in eine Wunde beim Kaninchen oder Meerschweinchen gebracht, das Tier in wenigen Minuten.

Die dem Baume zugeschriebenen giftigen Ausdünstungen sollen durch Trimethylamin-ähnliche Stoffe bedingt sein[9].

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Mancinella wird, wie alle Euphorbiaceen, in der Homöopathie in sehr geringen Dosen gegen Hautkrankheiten und außerdem gegen vorübergehend auftretende Schizophrenie angewandt. So ist es indiziert bei Scharlach mit heftigem Bläschenausschlag, Erysipel, Pemphigus, Frühjahrserkrankungen der Haut, Drüsenschwellungen, Alopezie, Stomatitis, ferner bei Delirien, Depressionszuständen im Klimakterium und in der Pubertät, Chlorose mit verzögerter und verminderter Menstruation.

Angewandter Pflanzenteil:

Während Dragendorff nur die Wirkung des Milchsaftes und der Blätter anführt, läßt Clarke die Tinktur aus Blättern, Blüten und Früchten herstellen. Das HAB. empfiehlt gleiche Teile von frischen Blättern, Rinde und Früchten.

Dosierung:

Übliche Dosis in der Homöopathie: dil. D 3—4, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch können größere Gaben gefährliche Nebenerscheinungen, wie Sehstörungen usw., hervorrufen.

---

[7] Clarke, A Dict. of Mat. Med., Bd. II, S. 396; Farrington, Klin. Arzneimittell., S. 78, 297; Heinigkes Handb. d. hom. Arzneiwirkungslehre, S. 407.

[8] Pardo-Castello, zit. nach Touton, Zentralblatt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. XVII, H. 13/14, S. 765, 1925.

[9] Wehmer, Pflanzenstoffe II, 1931, S. 689.

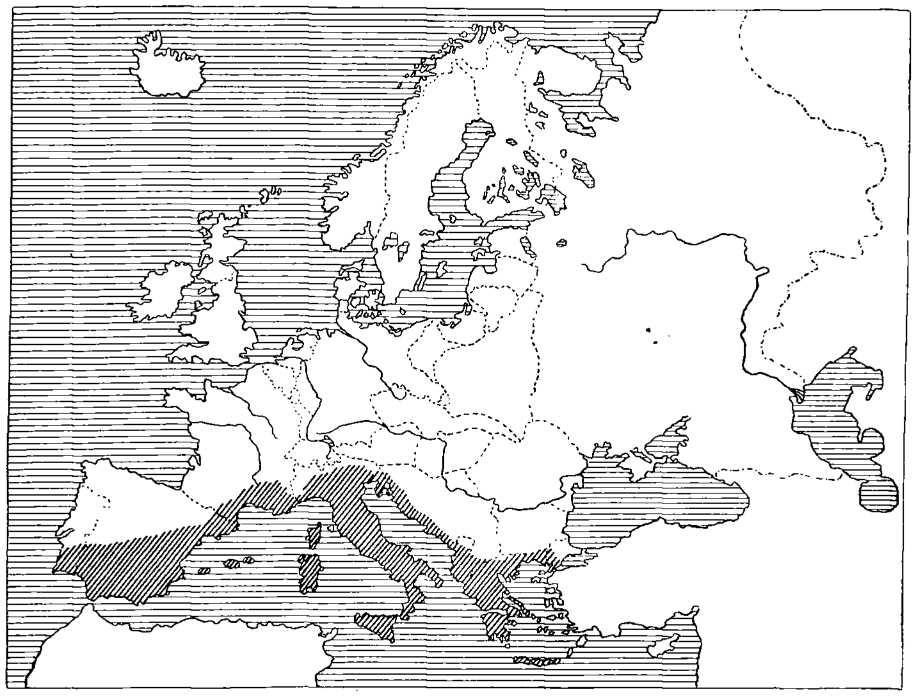
Mandragora

Alraune, Solanaceae.

N a m e :

Mandrágora officinárum L., Alraune. *Französisch:* Mandragore; *englisch:* Mandrake; *dänisch, norwegisch, schwedisch:* Alrune; *ungarisch:* Pemet efü.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Mandragora officinarum L. (Alraun)

N a m e n s u r s p r u n g :

Mandragora ist schon der von H i p p o k r a t e s für die Pflanze gebrauchte Name. Er setzt sich offenbar zusammen aus μάνδρα (mándra) = Hürde (Schäferhütte im Gebirge) und ἀγορά (agora) = Versammlung, vielleicht weil die Pflanze oft in der Nähe der Schäferhütten gefunden wurde.

B o t a n i s c h e s :

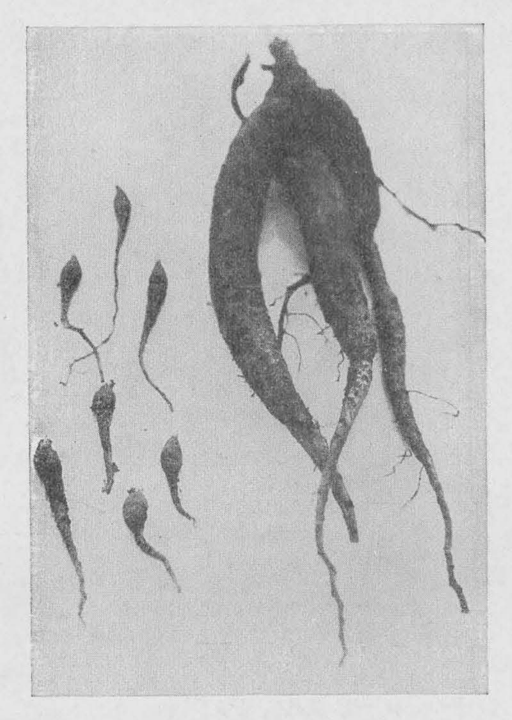
Mandragora officinarum besitzt eine bis 60 cm lange, dicke, fleischige Wurzel und kurzgestielte, eiförmig-längliche, oft gekerbt-gezähnte Blätter. Die einblütigen Blütenstiele tragen einen großen fünfspaltigen Kelch und eine etwa 3 cm lange grünlichgelbe Blütenkrone. Als Frucht bringt Mandragora eine gelbe,



Alraune
(etwa $^1/_3$ nat. Gr.)

Mandragora officinarum L. *Solanaceae*

kugelige Beere hervor. — Die Pflanze ist im Mittelmeergebiet heimisch, kann aber an warmen, geschützten Standorten auch bei uns angebaut werden. Die Gewächshausalraune ist ebenso giftig wie die im Freiland gewachsene. Diese Kontrolle stellten wir an Mäusen fest. Die Grenzdosis der Giftigkeit beider Pflanzen ist dieselbe. Nur äußerlich war die Farbe der wäßrigen Mazerate verschieden. Das Filtrat der Gewächshausalraune war hellbraun, das der Freilandpflanze dunkelbraun. Die stärkere Färbung der Freilandpflanzensäfte konnten wir wiederholt beobachten, z. B. auch bei Agnus castus.

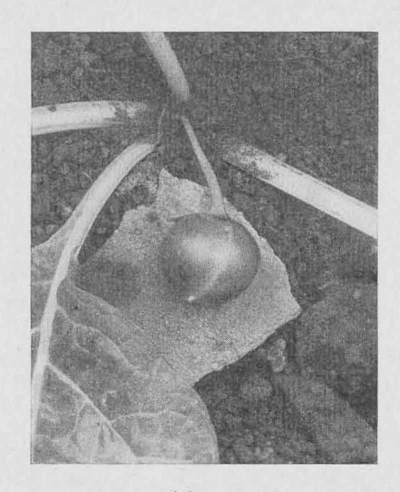


Ältere und jüngere Wurzeln von Alraune

Geschichtliches und Allgemeines:

Die Mandragora gehört zu den ältesten, berühmtesten und kulturhistorisch interessantesten Mitteln, die die Medizin aufzuweisen hat. Unter dem Namen „dja-dja" findet die Pflanze sich schon im Papyrus Ebers unter den Arzneimitteln der alten Ägypter, und Pythagoras nennt sie die „menschenähnliche" in bezug auf ihre merkwürdig geformte Wurzel, die Anlaß zur Verwendung der Zaubermittel im Kulte sämtlicher Völker gegeben hat. Nach dem jüdischen Geschichtsschreiber Jos. Flavius soll die „Dudaim", welche (nach 1. Moses 30, 14) Ruben seiner Mutter Lea brachte und welche als Aphrodisiakum verwandt wurde, die Alraune gewesen sein. Ferner erzählt Flavius weiter, daß man Mandragora nicht selbst aus dem Boden ziehen dürfte, sondern ein schwarzer Hund müsse angetrieben werden, die mit dem oberen Teil an seinen Schwanz gebundene Wurzel auszuraufen, worauf ein markerschütterndes Geschrei der Mandragora zu vernehmen sei und der Hund tot hinstürze. Von diesem dem Menschen unerträglichen Geschrei weiß auch Shakespeare, der es mehrfach in seinen Werken anführt. Im griechischen und römischen Altertum bediente man sich teils des Saftes der frischen Pflanze, teils der getrockneten Wurzelrinde, teils der Blätter, welche auch eingesalzen aufbewahrt wurden. Celsus erwähnt die Äpfel der Alraune als Schlafmittel, verwendet die Wurzel bei Schleimfluß der Augen und die Abkochung als Linderungsmittel bei Zahnschmerzen. Dioskurides nennt die Pflanze u. a. als schmerzstillendes Mittel und als Schlafmittel. Man hatte einen Mandragora-Wein und zwei Extrakte, einen aus dem Safte der Wurzel und einen zweiten milderen aus den Früchten bereitet, alljährlich wurden diese, wie Galenus schreibt, aus Creta nach Rom gebracht. Um die Schmerzen chirurgischer Operationen zu mildern, wurde frisch gebrochene Mandragora vor die Nase gehalten, es war also für die alten Ärzte dasselbe, was der Äther bzw. das Chloroform für die heutigen ist.

Im Mittelalter wurde die Mandragora sowohl als Heilmittel wie als Zaubermittel hochgeschätzt. Viele Anzeichen weisen darauf hin, daß der Mandragorakult vom Orient über Griechenland zu den Rumänen nach Galizien, Südwestrußland, Ober-



Alraune
Frucht
(etwa 1/3 nat. Gr.)

schlesien und Ostpreußen drang, jedoch mag er auch über Italien nach Deutschland gekommen sein. Aus den Wurzeln schnitzte man Figuren, die „Alraune", zurecht und hielt sie als „glückbringendes Zaubermittel" hoch in Ehren. Bekanntlich hat auch Kaiser Rudolph II. teuer erworbene Mandragorawurzeln besonders verwahren und pflegen lassen. Die Alraune soll auf Fragen Antwort erteilt, die Zukunft prophezeit, Geld verdoppelt, Krankheiten geheilt haben usw. Auch heute sagt man noch in Wien von jemand, der viel Glück hat: „Der muß a Oraunl (Alräunchen) im Sack haben." Übrigens verfertigte man auch in Deutschland aus anderen Wurzeln, z. B. aus der Bryonia, Alräunchen, die dann als echte verkauft wurden. Nach Vollmer wurde die Mandragora auch zur Zeit der Schule von Salerno als Narkotikum verwendet.

Vergiftungsfälle mit der Mandragora haben häufig den Tod herbeigeführt. Daniel sah auf den innerlichen Gebrauch der Wurzel eine in Brand übergehende Entzündung des Verdauungskanals und nach drei Tagen den Tod eintreten. Gmelin erzählt folgende Geschichte: „Maharbal, ein Feldherr von Karthago, mischte, als er gegen die aufrührerischen Afrikaner geschickt wurde, eine Menge Alraunwurzel unter den Wein. Er ergriff zum Schein die Flucht und ließ den Wein zurück. Die Feinde, die sehr erfreut über die Beute waren, tranken ihn und verfielen darauf alle in einen tiefen Schlaf, so daß Maharbal sich leicht ihrer bemächtigen konnte."

Wirkung

Schon Hippokrates[1]) und Paracelsus[2]) erwähnen die Alraune als Beruhigungsmittel.

Eine ausführliche Beschreibung der Alraune gibt Lonicerus[3]), der die Wurzel als schleim- und „schwarze Galle"-treibendes Mittel bezeichnet und erzählt, daß ihr Genuß so tiefen Schlaf bringe, daß man nicht empfände, wenn Glieder vom Leib abgeschnitten würden. Ebenso soll das Öl aus Alraunenäpfeln, an die Schläfe gestrichen, schlafbringend, beruhigend und hitzelöschend sein. Die Rinde der Alraune liefert Augenarzneien und dient als Emmenagogum und zum Austreiben von Totgeburten; die Blätter sollen den Kopfgrind heilen. Das schlafbringende und kopfwehstillende Alraunwasser läßt er aus Kraut und Wurzel brennen.

Bock[4]), Matthiolus[5]) und Weinmann[*]) schreiben ähnlich, fügen aber noch hinzu, daß die grün zerquetschten Blätter frische Wunden heilen und das Wurzelwasser „Kröpff und Knollen" zerteilen soll. Sie

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 433, Bd. 3, S. 314, 461, 577.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 633, 818, Bd. 2, S. 57, 60, 68, 78, 575, Bd. 3, S. 532, Bd. 4, S. 363.
3) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 151.
4) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 330.
5) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 379.
*) Weinmann, J. W., Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 347.

warnen auch vor zu starkem Gebrauch, weil Äpfel und Wurzel schädlich, ja tödlich wirken können.

Die betäubende und schmerzstillende Kraft der Alraune erwähnt auch v. Haller[6]).

Der schwedische Arzt Hofberg[7]) empfahl die Pflanze zusammen mit Milch und Honig als Umschlag, fein zerrieben in Pflasterform als sehr gut zerteilendes Mittel bei Geschwülsten und Drüsenverhärtungen, auch venerischer Art.

Hecker[8]) bezeichnet die Wurzel als ein sehr wirksames narkotisches Mittel.

Das früher als wirksame Substanz der Alraune angegebene Alkaloid, Mandragorin, ist nach neueren Untersuchungen ein Gemenge von Alkaloiden[9]), und zwar sind darin u. a. enthalten Hyoscyamin, Scopolamin und Atropin[10]).

In Südfrankreich wird Mandragora als Aphrodisiakum gebraucht.

In Verbindung mit anderen Aphrodisiaka rief sie beim Bitterling das Erscheinen des Hochzeitskleides hervor.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Die Alraune dürfte in ihrer Wirkung der Atropa belladonna sehr ähnlich sein. Hinzu kommt eine aphrodisierende und narkotische Komponente, die die Mystik dieser Pflanze erklärt.

Mandragora wird selten angewendet. Es eignet sich vielleicht zur Behebung von Schlafstörungen. In den wenigen mir zugegangenen Berichten wird sie als schmerzstillendes Mittel bei Gicht und Rheuma genannt. Bei Arthritis deformans wurde nach Einreiben der Gelenke mit 10%iger Mandragorasalbe und Bäderzusatz mit 20%igem Extrakt neben interner Behandlung Stillstand und Beseitigung der Beschwerden, in einem Falle sogar unter röntgenologischer Kontrolle eine Rückbildung beobachtet.

Kißner, Berlin, verordnet bei Rheuma und Arthritis sowie „funktionellen" Knöchelödemen und Hautschwellung wöchentlich einmal eine 1%ige Injektion und läßt die Patienten dazu Birkentee trinken.

Angewandter Pflanzenteil:

Hippokrates verwendete wohl hauptsächlich die Wurzel.

Dioskurides empfiehlt Wurzel, Blätter (diese nur äußerlich) und Früchte von drei Mandragora-Arten, bevorzugt aber die Wurzeln als schmerzstillendes und schlaferzeugendes Mittel.

Lonicerus nennt an erster Stelle die Wurzel, außerdem noch Früchte, Blätter und Rinde.

Bock kennt den Gebrauch der Wurzel und der Wurzelrinde, die Blätter werden bei ihm nur äußerlich angewendet.

Nach Matthiolus ist der Saft aus der Wurzel wirksamer als der aus den Früchten.

---

6) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 952.
7) Hofberg, Abhandlg. d. schwed. Akad. d. Wissensch. Stockholm, Bd. 25, S. 243.
8) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1815, Bd. 1, S. 508.
9) Thoms u. Wentzel, Ber. Chem. Ges. 1898, Bd. 31, S. 2031.
10) Hesse, J. Prakt. Chem. 1901, Bd. 64, S. 274.

v. Haller gibt den hauptsächlichen Gebrauch der Wurzelrinde, Hecker den der Wurzel an.

Nach Geiger waren Wurzelrinde, Früchte und Blätter offizinell.

Wehmer stellt fest, daß das Hyoscyamin nur in der Wurzel und in der Frucht, nicht in den Blättern enthalten ist.

Das HAB. läßt das frische Kraut verwenden (§ 3). Ich empfehle zur Herstellung der Arzneimittel für den innerlichen Gebrauch die frische, im Herbst gesammelte Wurzel. Demgemäß wird auch das „Teep" hergestellt.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" abends zur Schmerzstillung bei Gicht und Rheuma.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 10% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,025 g Rad. Mandragorae.)

In der Homöopathie: dil. D 3—4.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Arthritis deformans:**

Rp.:	Mandragorae Ø*)	5,0
	Adip. lanae anhydr.	10,0
	Vaselin. flav. ad	50,0
	M. f. ungt.	
	D.s.: Äußerlich morgens und abends auf die schmerzhaften Gelenke reiben.	

Rezepturpreis c. oll. etwa 1.67 RM.

*) ø = hom. Urtinktur.

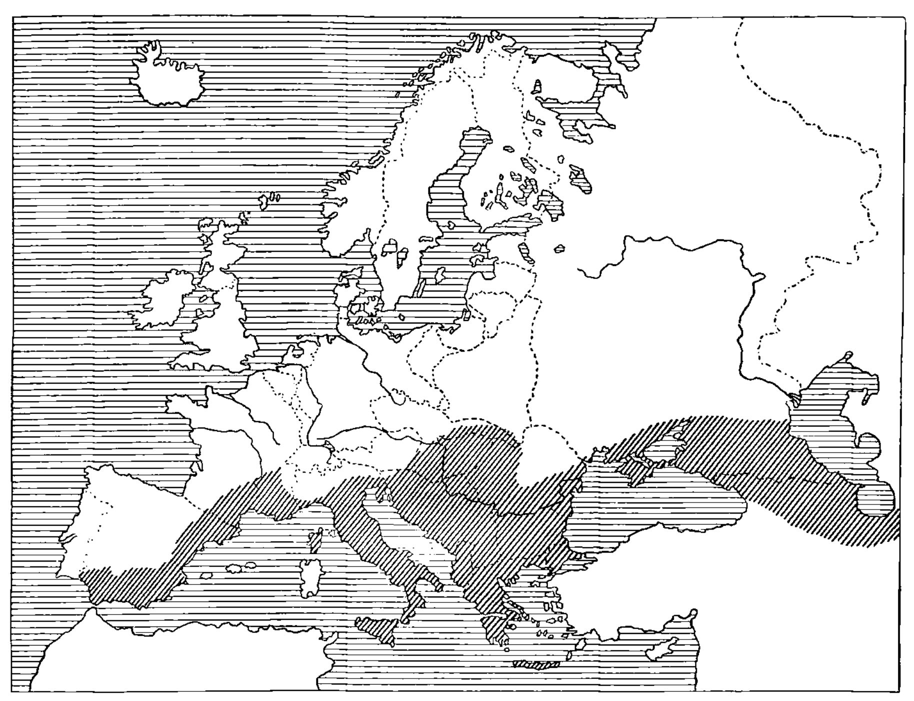
Marrubium vulgare

Weißer Andorn, Labiatae.

N a m e :

Marrúbium vulgáre L. (= M. album Gilib., = M. lanatum Kunth, = M. germanicum Schrank, = Prasium marrubium E. H. L. Krause). Weißer oder Gemeiner Andorn, Weißer Dorant. *Französisch:* Marrube blanc, herbe vierge, marrochemin; *englisch:* Hoarhound, horehound, houndsbene, marvel; *italienisch:* Marrobio, erba apiola, mentastro; *polnisch:* Szanta; *russisch:* Szandra; *schwedisch:* Kransborre; *tschechisch:* Jablečnek obecný.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Marrubium vulgare L. *Weiteres Vorkommen: Zentralasien. Eingebürgert auf den Kanarischen Jnseln, in Mittel- u. Nordeuropa (bis Jrland, Schottland, Dänemark, Südschweden, Oesel, Wilna), in Nord- u. Südamerika. Fehlt in Deutschland in den Alpen, Mittelgebirgen, ebenso in vielen Küstenstrichen.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Der sich schon in vorchristlicher Zeit, bei T h e o p h r a s t und den Hippokratikern, später bei D i o s k u r i d e s , P l i n i u s , G a l e n u s u. a. neben „Prasion" bzw. „Prassium" findende Name Marrubium für verschiedene Marrubiumarten soll vom hebräischen mar = bitter und rob = viel, demnach sehr bitter, abstammen. L i n n é leitete den Namen von Maria-Urbs, einer Stadt am Fuciner See in Latium, ab. Ob Andorn aus „ohne Dornen" entstanden ist, bedarf noch der Klärung.

Volkstümliche Bezeichnungen:
Zu Dorant gehören Doort (Schleswig), Dauerrang (Schlesien). Umgestaltungen von Marrubium sind Marobel (schon bei Konrad von Megenberg) und Marubelkraut. Auf die Heilkräfte der Pflanze beziehen sich Brustkraut (Niederösterreich), Helfkraut (Österreich), Gotteshilfkraut, insbesondere auf die Anwendung gegen Frauenkrankheiten Mutterkraut, vielleicht auch Mariennesselkraut.

Botanisches:
Das ausdauernde, schwach duftende Kraut hat eine spindlige Wurzel mit mehrköpfigem Wurzelhals. Die Stengel werden 40—50 cm hoch, sind vom Grunde an ästig, mit bogig abstehenden Ästen, stumpf vierkantig und wie die Blätter lockerflaumig, in der Jugend spinnewebartig weiß behaart. Die Laubblätter sind gestielt mit unscharf abgesetztem Stiel. Die Spreite ist am Rande ungleich gekerbt, von den oberseits vertieften, unterseits stark hervortretenden Nerven stark runzlig, anfangs dicht weiß-wollig, später nur locker behaart und oberseits oft kahl. Die kurz gestielten Blüten sind 5—7 mm lang und stehen in dicht- und reichblütigen, fast kugeligen, blattachselständigen Scheinquirlen mit linealen, herabgebogenen, dicht behaarten Vorblättern. Der Kelch ist röhrig und von lockeren Sternhaaren weiß-filzig, mit zehn Zähnen, die nach dem Abfallen der Krone krallenartig zurückgekrümmt sind. Der Kelch hält durch den dicht behaarten Schlund die Nüßchen zurück und fällt mit diesen ab. Die Krone ist weiß, flaumig behaart. Die Oberlippe gerade aufgerichtet, der Mittelzipfel der Unterlippe etwa dreimal so lang wie die seitlichen. Blütezeit: Juni bis September. Von Zentralasien bis ins Mittelmeergebiet ist die Pflanze verbreitet und in Mittel- und Nordeuropa eingebürgert. Da sie früher als Heilpflanze kultiviert wurde, ist sie oft verwildert. Auf trockenen Weiden, Schutt, in Magerwiesen, an Dorfwegen, auf Ödland und Viehlagerplätzen ist sie zu finden.
Sie ist eine „Dorfpflanze" mit nitrophilen Ansprüchen, sie gedeiht also am besten auf stark gedüngtem Boden. Merkwürdig ist das anscheinend gänzliche Fehlen von Parasiten, das wohl zu erklären ist durch den großen Gehalt an Bitterstoffen, Gerbstoff, ätherischem Öl und anderen charakteristischen Inhaltsstoffen.

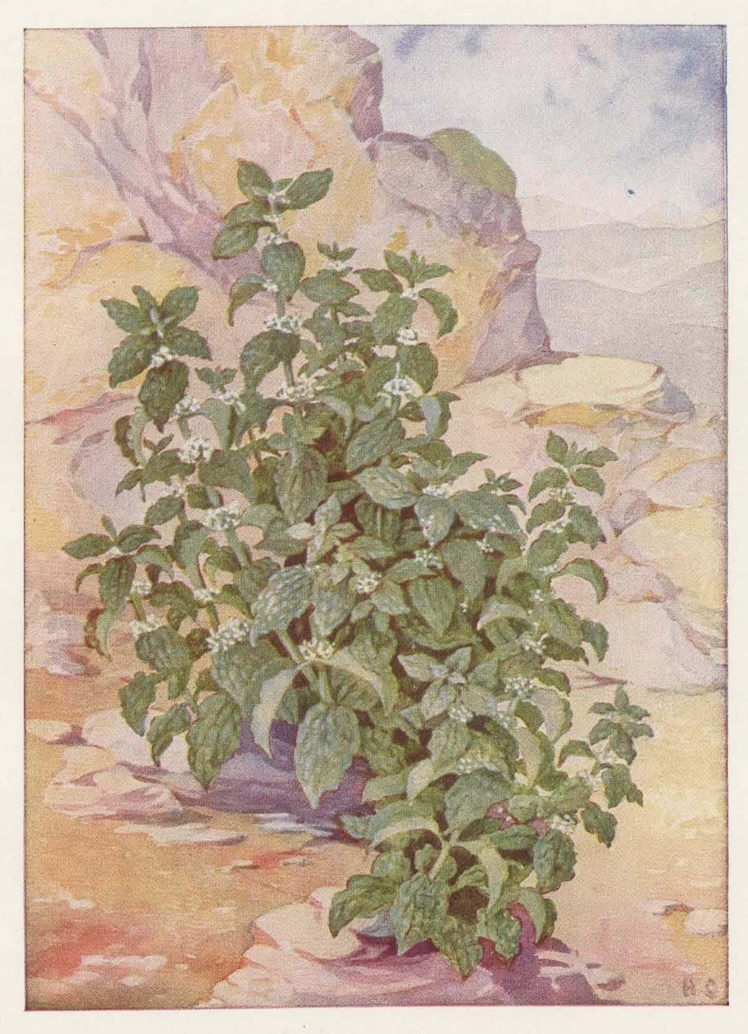
Geschichtliches und Allgemeines:
Der Andorn zählt zu den ältesten uns durch Überlieferung bekannt gewordenen Arzneipflanzen. Im alten Ägypten hat er schon eine große Rolle als Antidot sowie bei Krankheiten der Atmungsorgane gespielt, worauf auch der im Mittelalter gebräuchliche Prophetenname „Same des Horus" hinweist. Nach Dioskurides sind die Samen und die Blätter, mit Wasser gekocht, gut gegen Phthisis, Asthma und Husten, die Blätter mit Honig als Kataplasma gegen fressende Geschwüre und Seitenschmerzen. Celsus und Alexander von Tralles empfehlen den Andorn gegen Krankheiten der Lungen; der Arzt Castor Antonius benützte den Saft mit Honig gegen geschwürige Lungenschwindsucht. Antonius Musa verband das Marrubium mit Myrrhe bei inneren Abszessen. Die Kräuterbücher des Mittelalters bezeichnen ihn als Mittel gegen Lungenkrankheiten, Verstopfung, ausbleibende Menstruation, Gelbsucht, Schuppen, Flechten und Seitenstechen. Eine ausführliche Darstellung bringt J. F. Carthäuser, Dissertatio de Marrubio albo et de Alchemilla, Frankfurt (Oder) 1738.

Wirkung

Von Hippokrates[1]) wurde der Andorn als Wundmittel gebraucht, während ihn Paracelsus[2]) als „die Arznei der Lunge" bezeichnet. Lonicerus[3]) rühmt ihn als Heilmittel gegen die Schwindsucht, als Expektorans, Emmenagogum, Diuretikum (Kontraindikation: Blasenleiden), Wundmittel und als leber- und milzreinigendes Medikament.

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 287.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 910, Bd. 2, S. 415, 638, Bd. 3, S. 537.
3) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 186.



Weißer Andorn

(etwa 1/6 nat. Gr.)

Marrubium vulgare L. *Labiatae*

Auch Bock[4]) und Matthiolus[5]) schildern seine äußerst vielseitigen Heilkräfte, insbesondere seine Wirkung auf die Atmungsorgane.

Weinmann*) weiß außerdem noch zu berichten, daß die für ihn gebräuchlichen Namen Gottes-Hülff und Helff-Kraut auf die Verwendung als geburtserleichterndes Mittel zurückgehen.

v. Haller[6]) schreibt den Andornblättern „eröffnende, reinigende, erwärmende, trocknende, magenstärkende und harntreibende Kraft" zu, die noch durch die emmenagoge und expektorierende Wirkung ergänzt werde. Auch Hufeland[7]) verwandte den Andorn als auflösendes Mittel bei Erkrankungen der Atmungsorgane.

Asthma, Ikterus, Verstopfung der Eingeweide und Anhäufung zähen Schleimes sind die Indikationen, die Hecker[8]) für Marrubium alb. angibt.

Clarus[9]) schreibt, daß Marrubium alb. vorwiegend gegen chronische Katarrhe des Magens und der Respirationsschleimhaut im Gebrauch sei.

Groves[10]) erzielte gute Erfolge mit Marrubium bei Husten.

Verflüssigende, expektorierende und desinfizierende Wirkung bei Bronchialaffektionen, besonders chronischen, schreibt auch Leclerc[11]) dem Andorn-Extrakt zu.

Nach Bohn[12]) bringt Marrubium alte hartnäckige Katarrhe zur Lösung, lindert asthmatische Beschwerden und ist weiter indiziert bei Lungentuberkulose, Ikterus, Dysmenorrhöe und Chlorose.

Wizenmann**) hält ihn für unersetzlich bei Lungenschwindsucht und Kehlkopfsiechtum, wenn diese mit Störungen der Keimdrüsentätigkeit verbunden sind, bei Bleichsucht, Blutarmut und Stauungserscheinungen im Kreislauf. Er empfiehlt einen leichten Tee im Wechsel mit dem Pulver.

Die in der Volksmedizin übliche Anwendung bei Malaria wurde klinisch als berechtigt bestätigt von Wanthers und Aorel, Trabut und Hanoun[13]); Garnier und Vannier[14]) beobachteten bei einem mit Chinin vergeblich behandelten Malariakranken Heilung, gute Erfolge sahen sie auch bei Typhus und Paratyphus.

Daß dem Andorn aber auch eine Einwirkung auf die Galle zugeschrieben wird, zeigt ein von Pick[15]) gegen Cholelithiasis empfohlenes Teerezept, in dem Marrubium alb. einen wichtigen Bestandteil bildet.

Nach Eckenfels[16]) wird Marrubium vulgare auch in Algerien gegen Leberleiden und Malaria angewandt.

---

4) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 3 C.
5) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 286 D.
6) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 962.
7) Hufeland, Enchir. med., S. 74, 141, 160, 163, 179, 182, 234, 242; Journ., Bd. 35, IV., S. 57, Bd. 38, III., S. 6, Bd. 44, IV., S. 102, Bd. 57, VI., S. 112 u. a.
8) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 1, S. 299.
9) Clarus, Handb. d. spec. Arzneimittell., 1860, S. 1088.
10) Groves, Pharm. Journ. 1874, Bd. 5, Nr. 221, S. 231.
11) Leclerc, Précis de Phytothér., S. 140.
12) Bohn, Heilwerte heim. Pflanzen, S. 27.
13) Zit. von Garnier et Vannier, Semaine méd. 1914, Nr. 13, S. 147.
14) Garnier et Vannier, vgl. 13).
15) Pick, Wien. med. Wschr. 1923, Nr. 15, S. 691.
16) Eckenfels, Dtsch. Zeitschrift f. Hom. 1936, H. 5, S. 118.

*) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Regensburg 1742, Bd. III, S. 351.
**) Wizenmann, Heilung und Heiligung, Bd. 4, S. 1400.

Die Indikationen der V o l k s m e d i z i n für Andorn sind die gleichen wie die bisher angeführten[17]; nach Pfarrer K ü n z l e[18]) soll Marrubium bei Dysmenorrhöe rasches Aufhören der Schmerzen zeitigen.

In größeren Gaben erregt Marrubium alb. das Gefäßsystem, steigert Haut- und Nierensekretion und ruft Diarrhöe hervor, es regt die Leberfunktion an und reguliert die Menstruation[19]).

G r a n e l[20]) beobachtete nach Injektionen größerer Dosen von Andorn-Extrakt Störungen des Herzrhythmus, bei mäßigen Gaben günstigen Einfluß auf extrasystolische Arhythmia. Diese die Schlagfolge des Herzens regulierende Wirkung ist bei Arhythmia perpetua wiederholt klinisch bestätigt worden (S c h i m e r t, Budapest, laut persönlicher Mitteilung).
Die hauptsächlich wirksamen Bestandteile von Marrubium alb. sind der Bitterstoff Marrubiin[21]) (ein Lacton)[22]), zwei weitere Bitterstoffe[23]), ätherisches Öl[24]) und Gerbstoff (rund 7%)[25]). B a l a n s a r d fand 0,12% Glukosid und 0,18% saures Saponin[26]).

Die bei der alkalischen Hydrolyse von Marrubiin entstehenden K- oder Na-Marrubinate wirken nach Untersuchungen von M e r c i e r und R i z z o galletreibend[27]). In Versuchen von C h a b r o l bewirkte dagegen ein Extrakt der Pflanze keine Anregung der Gallensekretion[28]).

Über die pharmakologische Wirkung des Andorns vgl. auch R i z z o[29]).

Bei Untersuchungen über Toxingehalt wurden in Marrubium vulgare durchschnittliche Mengen von ausfällbarem Eiweiß von starker Giftigkeit gefunden[30]).

V e r w e n d u n g i n d e r V o l k s m e d i z i n außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

P o l e n : Bei Fieberkrankheiten, Darmkatarrhen und Menstruationsbeschwerden.
U n g a r n : Bei Katarrh, Husten, Ohrenleiden, Leber- und Milzbeschwerden und als Emmenagogum.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

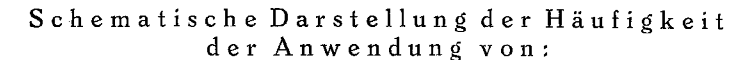
Die wichtigsten Angriffsgebiete von Marrubium vulgare im Organismus sind die Respirationswege, die Leber und der weibliche Genitalapparat.
Marrubium ist besonders dann indiziert, wenn es sich um Verschleimungen der genannten Organe handelt.
Der Andorn leistet demnach sehr gute Dienste bei L u n g e n l e i d e n (Lungenkatarrh, Lungentuberkulose, Lungenverschleimung), bei c h r o n i s c h e r B r o n c h i t i s, Bronchiektasien, Husten, P e r t u s s i s, Alters- und Krampfasthma. So bewährte sich nach W e s t e n b e r g e r

---

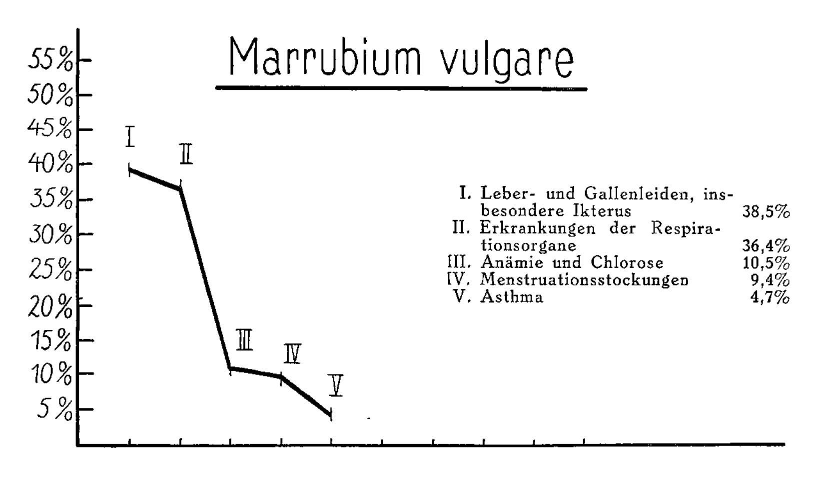
17) Osiander, Volksarzneimittel, 1829, S. 346; Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 181.
18) Künzle, „Salvia" 1922, S. 14.
19) Vgl. 12).
20) Granel, Presse méd. 1931, Nr. 82, S. 1498
21) Harms (u. Main), Arch. Pharm. 1855, Bd. 133, S. 144.
22) Gordin, J. Amer. Chem. Soc. 1908, Bd. 30, S. 265.
23) Morrison, Amer. J. of Pharm. 1890, S. 327.
24) Haensel, Pharm. Ztg. 1902, Bd. 47, S. 74.
25) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1934, Bd. 176, S. 207.
26) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol. 1936, Nr. 43, S. 148.
27) Mercier et Rizzo, zit. nach Balansard, C. r. Soc. Biol. Paris 1934, Nr. 117, S. 1014.
28) Chabrol, C. r. Soc. Biol. Paris 1932, Nr. 109, S. 275.
29) Rizzo, Dissertat., Marseille 1930.
30) Nach eigenen Untersuchungen.

ein Tee von Andorn bei Lungenschwindsucht mit Kehlkopfsiechtum verbunden mit Keimdrüsenstörungen, Bleichsucht und Blutarmut.

Gelobt wird Marrubium vulgare ferner oft bei Hepatopathien (Leberschwellung und -verhärtung, Leberverschleimung, Wassersucht durch Leberverhärtung), Ikterus, Milzleiden, Gallenleiden, insbesondere Cholelithiasis, Magen- und Darmverschleimung und chronischen Durchfällen. Bei Ulcus duodeni und Duodenitis beobachtete Eisenberg, Würzburg, gute Erfolge, und Niebergall nennt es auch bei Harnverhaltung. Seine emmenagoge Wirkung läßt den Andorn oft bei Menstruationsanomalien, besonders bei mangelhafter Periode chlorotischer und blutarmer Patientinnen, angezeigt erscheinen, auch ist er zur Entfernung der Plazenta verordnet worden.



Schematische Darstellung der Häufigkeit der Anwendung von:



Seltener wird Marrubium als Tonikum und Nervenmittel genannt und auch vereinzelt bei Rheuma, Gicht und Arteriosklerose gebraucht. Funke empfiehlt ihn bei übermäßiger Salivation nach Quecksilbermißbrauch.

Äußerlich wird die Abkochung gelegentlich zu Waschungen bei Dermatopathien benützt.

Bei Erkrankungen der Respirationsorgane wird Marrubium u. a. im Teegemisch mit Polygala amara, Phellandrium, Farfara, Cetraria islandica, Petasites und Drosera, bei Hepatopathien mit Taraxacum, Agrimonia eupatoria und Ononis spinosa gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle verfügbaren Literaturstellen erwähnen das Kraut bzw. die Blätter und oberen Pflanzenteile als verwendet. Die frische Pflanze ohne Wurzel läßt auch das HAB. verwenden (§ 3). Das „Teep" wird ebenfalls aus der frischen, blühenden Pflanze ohne Wurzel bereitet.

Herba Marrubii (albi) ist offizinell in Portugal und Mexiko.

Dosierung:

Übliche Dosis: 4 g des gepulverten Krautes (Dinand);
2—3 Teelöffel voll (= 3,4—5,1 g) zum heißen oder kalten Auszug täglich.
1 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Hepatopathien und Ikterus:**

Rp.: Hb. Marrubii conc. 50,0
(= Weißes Andornkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung: Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 2,4% gegenüber 2,3% bei kalter Zubereitung. Die entsprechenden Aschengehalte betragen 0,7% und 0,66% vom Extraktgehalt. Die Peroxydasereaktion war nur in der kalten Zubereitung, aber dort sehr stark positiv. Geschmacklich schien der kalt bereitete Tee etwas stärker, bitterer zu schmecken. Ein Ansatz 1 : 50 ist eben noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 1,7 g. Der Tee kann auf Grund dieser Befunde kalt oder heiß bereitet werden, unter Verwendung von 1 Teelöffel voll auf 1 Teeglas.

Bei **Cholelithiasis** (nach Pick):

Rp.: Hb. Agrimoniae
(= Odermennigkraut)
Hb. Marrubii āā 50,0
(= Andornkraut)
Rhiz. Rhei
(= Rhabarberwurzel)
Rad. Ononidis spinosae āā 25,0
(= Hauhechelwurzel)
M.f. species.
D.s.: Von dieser Teemischung soll ein gehäufter Teelöffel voll mit einer Tasse kochendem Wasser aufgegossen und 5 Minuten stehen gelassen werden. Morgens nüchtern und nachmittags zwischen Kaffee und Abendessen 1 Tasse zu trinken. Zur Erhöhung der Wirkung kann auf 1 Teelöffel der genannten Teemischung die gleiche Menge Pfefferminztee gegeben werden.

Bei **Hepatopathien und Cholelithiasis** (nach P. Flämig):

Rp.: Fol. Marrubii
(= Andornblätter)
Fol. Agrimoniae eupat. āā 30,0
(= Odermennigblätter)
Rad. Rhei
(= Rhabarberwurzel)
Rad. Ononidis āā 15,0
(= Hauhechelwurzel)
Rad. Inulae helen. 10,0
(= Alantwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.36 RM.

Als **Emmenagogum** (nach Klöpfer):

Rp.: Fol. Marrubii
(= Andornblätter)
Rad. Taraxaci āā 50,0
(= Löwenzahnwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.77 RM.

Bei **Lungenverschleimung** (nach Hauer):

Rp.: Fol. Marrubii
(= Andornblätter)
Rad. Petasitidis
(= Pestwurz-Wurzel)
Hb. Hyperici
(= Johanniskraut)
Fol. Farfarae āā 25,0
(= Huflattichblätter)
C.m.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.79 RM.

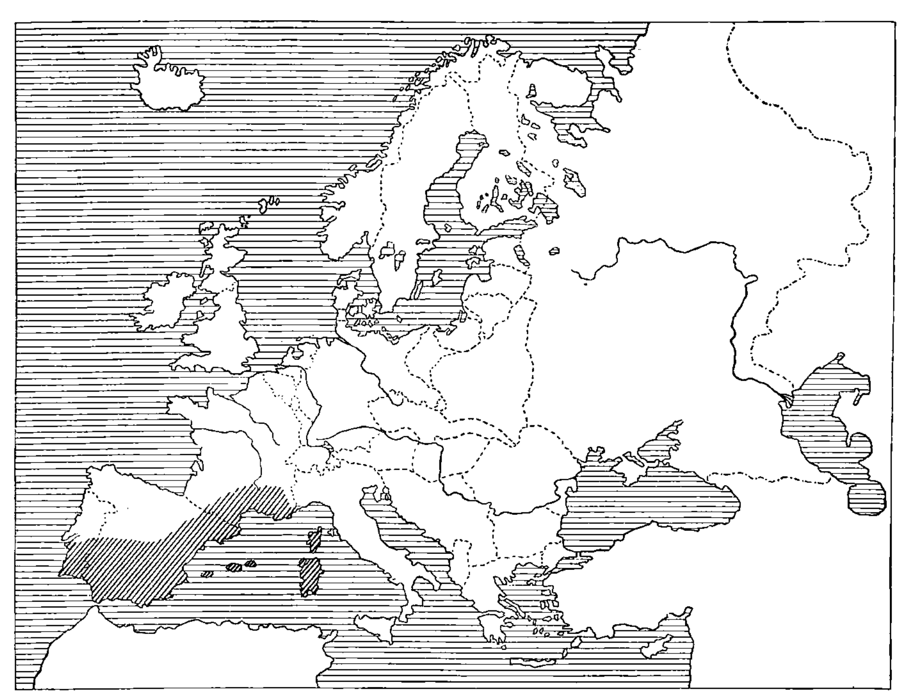
Marum verum

Katzenkraut, Labiatae.

N a m e :

Teúcrium márum L. Katzen- oder Mastichkraut. Amberkraut. *Französisch:* Herbe mastiche; *englisch:* Cat thyme; *italienisch:* Maro, erba da gatte; *dänisch:* Lögurt, Kortläbe; *polnisch:* Ožanka kocia, Kocie ziele; *tschechisch:* Ožanka kočiči.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Teucrium marum L.
Marum verum

N a m e n s u r s p r u n g :

Nach P l i n i u s stammt der Name **Teucrium** von Teucer, einem Sohn des Telamon, Königs von Salamis, und Bruder des Ajax, der die Pflanze zuerst gefunden und ihre Heilkraft erkannt haben soll. Marum vom griechischen μᾶρον (maron), dem antiken Namen einer wohlriechenden Pflanze in Ägypten, wahrscheinlich Origanum sipyleum, ist wohl zuerst von M a t t h i o l u s (1565) auf unsere Pflanze übertragen worden. Der Geruch der Pflanze soll wie der von Nepeta und Valeriana Katzen und Raubtiere herbeilocken, daher wird sie auch Katzenkraut genannt.

Botanisches:

Das grauweiße, bis 20 cm hohe Sträuchlein ist in Südwesteuropa beheimatet. Die ästigen holzigen Stengel tragen eiförmig-lanzettliche Blätter, die denen des Thymians ähnlich sind. Sie sind oberseits grau und unterseits weiß. Die Blüten sind kurz gestielt. Der bauchig-glockige Kelch ist zottig behaart. Die eiförmigen Zähne sind gleich und fein zugespitzt. Die rosenrote Krone hat eine Oberlippe mit lang zugespitzten Zipfeln. Die Unterlippe hat kleine, eiförmige Seiten- und einen großen runden Mittelzipfel. Die Blüten stehen in einseitswendigen Trauben. Das Katzenkraut besitzt einen durchdringenden Duft, der dem der Mentha pulegium ähnlich ist. Die Pflanze wächst auf unfruchtbaren, sonnigen Plätzen und auf Felsen. Sie wird häufig angebaut und soll schon im 16. Jahrhundert in Schlesien und Bayern kultiviert worden sein.
Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Der sichere Nachweis unserer Pflanze in den Schriften der Alten ist nur sehr schwer zu erbringen. Das von Dioskurides erwähnte, gegen Milzleiden und den Biß giftiger Tiere verwendete Teucrium wird meist für T. flavum gehalten. Auch Plinius kennt bereits zwei Teucriumarten. Sichere Nachrichten von unserem Amberkraut erhalten wir erst im 16. Jahrhundert durch den italienischen Arzt Matthiolus, der die Pflanze von dem Professor der Botanik J. C. Cortussus zugesandt erhielt, in ihr das wahre Origanum siphyleum L. vermutete und dadurch die Einführung in die Offizinen veranlaßte. In der Pharmacopoea Germaniae von 1865 war sie enthalten.

Wirkung

Matthiolus[1]) schildert Marum als erwärmendes, die Leberverstopfung öffnendes, diuretisches und emmenagoges Mittel, das auch „zu allen Gebresten des Hirns / so von kalten Sachen kommen" und äußerlich gegen fressende Geschwüre dient.

Von Weinmann[2]) wird ihm eine ähnliche, aber stärkere Wirkung als dem Majoran zugeschrieben.

Ein Mitarbeiter Hufelands[3]), Geh.-Rat Schaeffer, gab Marum verum zusammen mit Ambra erfolgreich bei partiellen Lähmungen der oberen Extremitäten; Meyer, Bückeburg, entfernte durch Schnupfen der Droge wiederholt und prompt Nasenpolypen.

Bohn[4]) empfiehlt sie als Nervenmittel, bei nervösem Kopfschmerz, zur Beruhigung von Krampfasthma alter Patienten, als Niespulver gegen Polypen und andere Nasenwucherungen.

Die in der Volksmedizin als Cholagogum bekannte Pflanze[5]) ist in das neue jugoslawische Arzneibuch aufgenommen worden. Radoničič[6]) von der Universität Agram verordnet sie schon seit 20 Jahren als Cholagogum gegen Cholelithiasis und Gallensteinleiden und hat in über 1000 Fällen Erfolg gesehen. Diese Anwendungsweise geht zurück auf das

---

1) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 251 D.
2) Weinmann, Phytanthoza iconographia, Bd. III, S. 354, Regensburg 1742.
3) Hufeland, Journal, Bd. 37, II., S. 48, Bd. 64, IV., S. 113.
4) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, S. 52.
5) Wasicky, Lehrb. d. Physiopharm., S. 377.
6) Radoničič, Chem. and Drugg. 1936, Bd. 124, S. 706, ref. in Pharm. Zentralh. 1936, Nr. 39, S. 608.



Katzengamander

(etwa 1/4 nat. Gr.)

Teucrium marum L. *Labiatae*

Vorbild von Neusser, der Marum verum Ende des vorigen Jahrhunderts oft beschrieb und als Extract. Mari veri in seiner Wiener Schule verordnete. Auch heute noch wird das Mittel unter den gleichen Indikationen wie vor 50 Jahren in Karlsbad von verschiedenen Ärzten verordnet[7].

Nach älteren Angaben enthält das Kraut ätherisches Öl, Bitterstoff, Harz, Äpfelsäure, Gerbstoff und Marum-Kampfer[8].

Esdorn[9]) wies 1,13% ätherisches Öl, ca. 11% Gerbstoff und einen Bitterstoffwert von 1 : 2500—3000 nach. Balansard[10]) etwas Glukosid und 0,26% saures Saponin.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Marum verum wird als Cholagogum bei Cholelithiasis verordnet. Recht häufig wird es lokal als Pulver oder Tinktur bei Nasenwucherungen und -polypen, Schnupfen (auch Stockschnupfen und Ozaena) angewandt. Doch auch bei diesen allgemein recht bekannten Indikationen gibt es vereinzelte Versager, so schreibt Auburtin, Güstebiese, daß er bei Hypertrophie im Nasenrachenraum mehrfach keinen Erfolg sah, und auch Donner, Berlin, hält die Wirkung bei Polypen nicht für eindeutig. Die innerliche Wirkung ist bei dieser Indikation allerdings kaum erkennbar, hingegen ist die äußerliche Anwendung sehr beliebt und auch erfolgversprechend. Sie geschieht in Form von Nasenspülungen oder durch Einlage von kleinen Wattebäuschen, die mit der Tinktur (1 : 2) getränkt sind. Auch bei entzündeter Mund- und Zungenschleimhaut, Brustverschleimung alter Leute, Pharyngitis, Mandelschwellung und von C. Wilhelm sogar bei Lungenschwindsucht (Auswurf fester Klumpen) wird es gegeben.

Recht beliebt ist auch die Verordnung bei Askariden, außerdem wird es noch bei nervösen Erscheinungen (Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit) genannt. Nach E. Becker ist Marum ein gutes Mittel bei Singultus der Säuglinge nach dem Stillen.

Angewandter Pflanzenteil:

Die Verwendung des Krautes erwähnt schon Matthiolus, und auch später wird nur dieser Pflanzenteil als verwendet angeführt.

Als Sammelzeit wird die Zeit kurz vor dem Aufblühen genannt.

Das HAB. läßt die frische, kurz vor dem Aufblühen gesammelte Pflanze ohne Wurzel zur Herstellung der homöopathischen Urtinktur verwenden (§ 3). Die frische, kurz vor dem Aufblühen gesammelte Pflanze ohne Wurzel wird auch zur Bereitung des „Teep" benutzt.

Hb. Mari veri ist in Jugoslawien offizinell.

---

7) Vrgoč, A., Herba Teucrii Mari, Apotekarski Vjesnik 1933, broj 5, p. 293—301, ibidem, broj 10, p. 513—514.
8) Bley, Trommsd. N. Journ. Pharm. 1827, Bd. 14, II, S. 130; Fechner, Pflanzenanalysen, 1829, S. 78.
9) Esdorn, Süddeutsche Apoth.-Ztg. 1936, Nr. 84.
10) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol. 1936, Bd. 43, S. 149

Dosierung:

Übliche Dosis: 15—20 g Hb. Mari veri im Infus als Tagesgabe (Bohn).

1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" zwei- bis viermal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

In der Homöopathie innerlich wenig gebräuchlich, äußerlich das Pulver als Schnupfpulver oder die Tinktur zur Nasenspülung verdünnt 1 : 2.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Cholagogum** (nach Singer):

Rp.: Hb. Millefolii
(= Schafgarbenkraut)
Hb. Card. bened.
(= Kardobenediktenkraut)
Hb. Violae tric.
(= Stiefmütterchenkraut)
Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Hb. Mari veri ā̄ā 50,0
(= Katzenkraut)
M.f. species.
D.s.: Zum Teeaufguß.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 3 Teelöffel auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 2.05 RM.

Als **Schnupfmittel:** Pulvis sternutatorius (Cod. med. Hamb. III):

Rp.: Hb. Majoranae pulv. **30,0**
Hb. Mari veri pulv.
Fl. Convall. pulv.
Rhiz. Irid. flor. pulv. ā̄ā **10,0**
M.f. pulv.
D.s.: Prisenweise zu schnupfen.

Matico

Von Piper angustifolium Ruiz et Pav., Piperaceae

Name:

Piper angustifólium Ruiz et Pavon (= P. elongatum Vahl, = Arthanthe elongata Miq., = A. granulosa Miq.). Matico.

Verbreitungsgebiet



Piper angustifolium
Matico

Namensursprung:

Erklärung zu Piper s. Cubeba; angustifolium = schmalblättrig. Der Name Matico ist peruanischen Ursprungs, die Droge soll nach einem spanischen Soldaten Matico benannt worden sein, der ihre blutstillende Eigenschaft durch Zufall kennenlernte. Daher wurde die Pflanze auch Yerba oder Palo del Soldato genannt. Diese Geschichte wird in verschiedenen Gegenden von Südamerika erzählt und wird nicht nur auf unsere Pflanze bezogen.



Matico

(etwa $^3/_5$ nat. Gr.)

Piper angustifolium Ruiz et Pavon *Piperaceae*

Botanisches:

Piper angustifolium ist ein Strauch von über 2 m Höhe. Seine knotigen, runden, fast purpurroten Stengel sind etwa 3 mm dick, die jüngeren weichhaarig und tragen wechselständige, kurzgestielte, länglich-lanzettliche Blätter von etwa 10 cm Länge und 3 cm Breite, die am Grunde unsymmetrisch abgerundet oder herzförmig sind. Sie sind fast lederartig, oberseits warzig-rauhhaarig, unterseits weich behaart und am Rande fein gekerbt. Die Blüten, die zwittrig sind, stehen in schlanken, walzlichen Ähren. Eine Blütenhülle fehlt, Staubgefäße zwei bis vier, Fruchtknoten einer. Die Frucht ist nur so groß wie ein Mohnsamen. Die Heimat der Pflanze sind die feuchten Wälder Süd- und Mittelamerikas. Blütezeit: Juli und September.

Geschichtliches und Allgemeines:

Die erste gute Abbildung der Pflanze bringen Ruiz und Pavon, ohne jedoch ihre blutstillende Wirkung zu erwähnen. In Nordamerika wurde die Droge seit 1827 von den Ärzten verordnet. Nachdem Mérat und de Lens sich 1832 schon eingehend mit ihren Wirkungen beschäftigt hatten, wurde sie 1839 in England durch den Arzt Jeffreys aus Liverpool in den europäischen Arzneischatz eingeführt. In Deutschland wurde sie 1842 durch Martius bekannt. Verwechslungen mit den Blättern des im ganzen tropischen Amerika einheimischen, in der Wirkung ziemlich ähnlichen Piper aduncum L. sind öfters vorgekommen. Der Name Matico ist einer ganzen Reihe von Pflanzen beigelegt, deren Blätter kaum von den echten zu unterscheiden sind. Gilg und de Candolle untersuchten alles ihnen zugängliche Pflanzenmaterial und fanden es von sechs verschiedenen Pflanzen herrührend. Dementsprechend schwanken auch die Inhaltsangaben. Der früher gefundene Maticokampfer ist z. B. in dem jetzt üblichen neuen Maticoöl nicht enthalten. Vielleicht sind hierdurch auch die Schwankungen in der Wirkung zu erklären.

Wirkung

In der amerikanischen Medizin[1]) werden die Maticoblätter als aromatisches Stimulans und Tonikum, ferner als Aphrodisiakum, Wundheilmittel und Hämostyptikum verwendet. Schleimhautkatarrhe der Urogenitalorgane wie Gonorrhöe, Leukorrhöe, chronische Cystitis usw. und Epistaxis, Menorhagie, Hämorrhoiden, Hämoptyse und andere Hämorrhagien wurden erfolgreich mit ihnen behandelt.

Auch in Europa dienen sie als Adstringens und finden bei Cystopathien und Gonorrhöen Anwendung[2]). Das in den Blättern vorhandene ätherische Öl enthält Asaron[3]).

Die Befunde über die Bestandteile des Öles sind noch nicht einheitlich. So konnte Thoms[4]) einmal auch Dillapiol und Petersilienapiol nachweisen, in anderen Untersuchungen dagegen nur Asaron, Cineol (10%) und Kohlenwasserstoffe. Ältere Angaben nennen in den Blättern außerdem den Bitterstoff Maticin, eine krist. Säure „Artanthinsäure" und Gerbstoff[5]).

---

[1]) Potter, Handb. of Materia Medica, Pharmacy and Therapeutics, 1898, S. 370.
[2]) Thoms, Handb. d. pr. u. wiss. Pharm., Bd. V, S. 651.
[3]) Kobert, Lehrb. d. Pharmokother., S. 372.
[4]) Thoms, Arch. Pharm. 1904, **242**, S. 328; ders., Apoth.-Ztg. 1904, **19**, S. 771; ders., Pharm. Ztg., **49**, S. 811; ders., Arch. Pharm. 1909, **247**, S. 591.
[5]) Wehmer, Die Pflanzenstoffe, S. 198.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Matico ist ein gut wirkendes Hämostyptikum, das vorwiegend äußerlich (auch als Matico „Teep" in Pulverform), z. B. bei Blutegelnachblutungen und Schnittwunden, seltener innerlich (Hämaturie, Hämoptoe, Epistaxis, Uterushämorrhagien) verordnet wird.

Weiter eignet es sich zur Behandlung von Cystitis und Gonorrhöe (hier läßt Reuter, Greiz, neben der Lokalbehandlung einen Tee von Matico und Uva ursi trinken).

Einheitliche Wechselmittel werden nicht genannt.

Angewandter Pflanzenteil:

Alle Autoren (Potter, Bentley und Trimen, British Pharm. Codex, Dragendorff, Thoms, Schmidt u. a.) führen nur die Verwendung der Blätter an. Getrocknete Blätter läßt auch das HAB. benutzen (§ 4). Dieselbe Droge wird auch zur Herstellung des „Teep" genommen, solange frische Blätter nicht erhältlich sind.

Folia Matico sind offizinell in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, in Griechenland, Portugal und Rumänien.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2—8 g des Pulvers (Brit. Pharm. Codex);
0,5—2 g im Aufguß (Hager).
1—2 Tabletten der Frischpflanzenverreibung „Teep" bis dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Matico.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Lungen- und Darmblutungen, Blasenkatarrh und Gonorrhöe:**

Rp.: Fol. Matico 30,0
D.s.: 1 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 1½ Glas Wasser. Tagsüber schluckweise trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.57 RM.

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des im Verhältnis 1 : 10 heiß bereiteten Tees beträgt 1,5% gegenüber 1,2% bei kalter Zubereitung. Der Aschengehalt des Extraktes beträgt 0,33% bei heißer und 0,29% bei kalter Herstellung. Die Peroxydase ist in der kalten Zubereitung nicht mit Sicherheit nachzuweisen, in der heißen Zubereitung ist die Reaktion negativ. Geschmacklich war kein großer Unterschied festzustellen. Es schien uns, als ob der kalt bereitete Tee aromatischer schmeckte. Ein im Verhältnis 1 : 50 bereiteter Tee ist noch trinkbar. Ein Teelöffel voll wiegt 2,1 g. Auf Grund dieser Ergebnisse wird der Tee zweckmäßig heiß bereitet.

Oder (nach Hager):

Rp.: Tinct. Matico 15,0
Sirupi sacchari 85,0
D.s.: Eßlöffelweise zu nehmen.

Rezepturpreis etwa 1.12 RM.

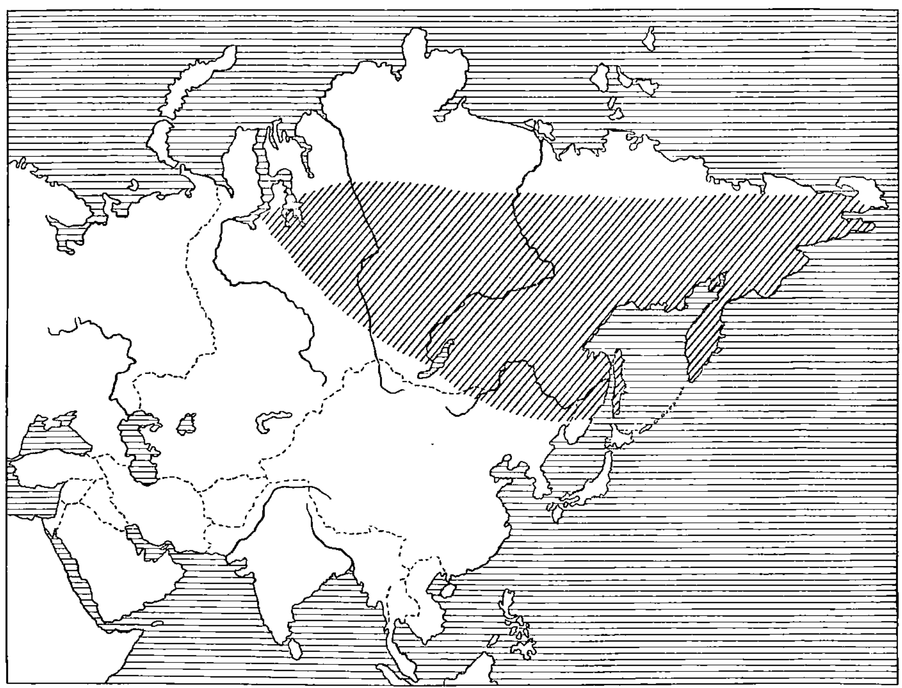
Matricaria discoidea

Strahllose Kamille, Compositae.

N a m e :

Matricária discoïdéa DC. (= Santolina suaveolens Pursh, = Tanacetum suaveolens Hooker, = Chamomilla discoïdea Gay, = Chrysanthemum suaveolens Ascherson, = Pyrethum defloratum hort. Berol.). Strahllose Kamille. *Französisch:* Matricaire descoide.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



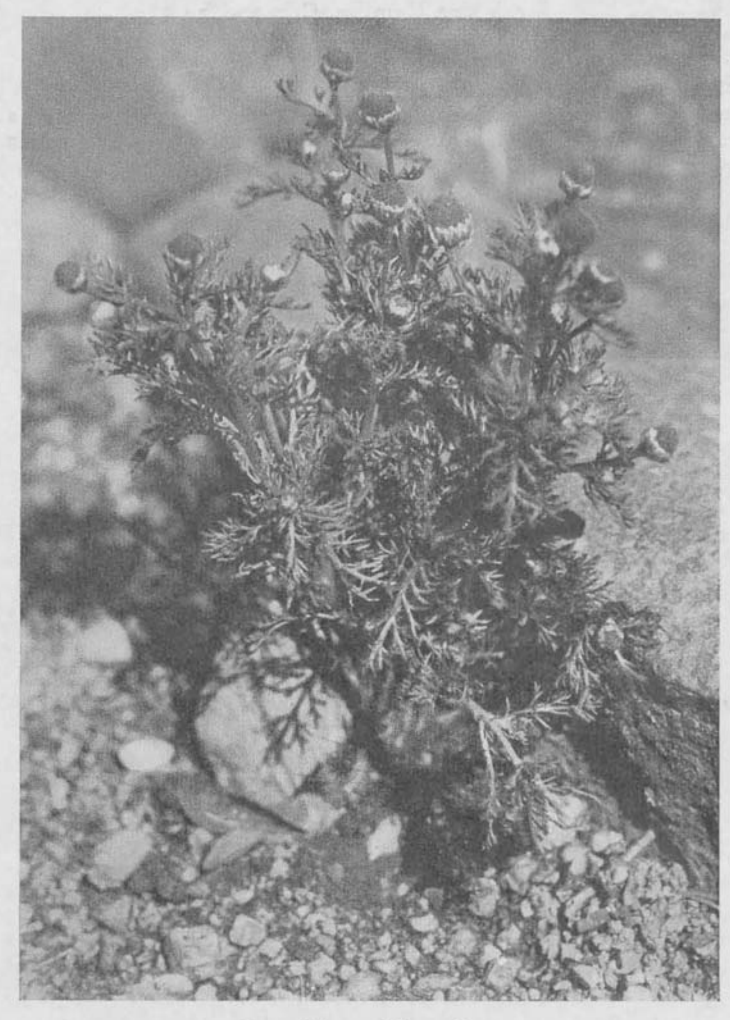
Matricaria discoidea *Adventiv in fast ganz Europa. Im westl. Nordamerika, sowie Neuseeland und in Chile nur eingebürgert.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Matricaria kommt vom lateinischen mater bzw. matrix = Mutter bzw. Gebärmutter, weil das zuerst allein so genannte Chrysanthemum parthenium früher besonders bei Krankheiten des Wochenbettes verwendet wurde. Zuerst kommt der Name bei Matthaeus S y l v a t i c u s vor. Discoïdea = scheibenförmig.

B o t a n i s c h e s :

Die Pflanze ist einjährig, kahl, 5—40 cm hoch und stark aromatisch. Ihr Wuchs ist kräftiger und gedrungener als der der echten Kamille. Der Stengel ist aufrecht, dicklich und im oberen Teile meist sparrig verzweigt. Die Laubblätter



Strahllose Kamille

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Matricaria discoidea D. C. *Compositae*

sind doppelt bis dreifach fiederteilig mit lineallanzettlichen, 0,5—1 mm breiten, stachelspitzigen Abschnitten. Die 5—8 mm breiten Köpfe sind gelblichgrün, strahllos und kurzgestielt. Die Hülle ist halbkugelig, die Hüllblätter sind mehrreihig, fast gleich lang, eilänglich, stumpf, mit breitem, durchscheinendem Hautrand. Die Scheibenblüten sind grünlichgelb, die Zungenblüten fehlen in der Regel. Der kugelförmige Blütenboden ist hohl. Blütezeit: Juni bis August.
Die Pflanze ist beheimatet in Nordasien und im westlichen Nordamerika. Aus den Botanischen Gärten von Berlin, Königsberg und Breslau hat sie sich als Gartenflüchtling ungemein rasch ausgebreitet. Sie folgt dabei den Verkehrswegen, was dadurch erleichtert wird, daß sich die außerordentlich zahlreichen, etwas verschleimenden Früchte leicht an Wagenrädern und an den Füßen der Tiere anheften. Auch die große Unempfindlichkeit der Pflanze gegen Dürre und Frost ist der Einbürgerung förderlich.

Geschichtliches und Allgemeines:

Das Sammeln der Pflanze zu arzneilichem Gebrauche — besonders zur Herstellung des Oleum und Aqua Chamomillae — ist neuerdings häufig empfohlen worden.

Wirkung

Nach Leclerc[1]) hat Matricaria discoidea eine ähnliche Wirkung wie Chenopodium anthelminticum, ohne dessen Toxizität zu besitzen. Er empfiehlt sie an Stelle der ausländischen Drogen als gutes Mittel gegen Askariden, Oxyuren und Trichozephalus.
Das Kraut enthält 0,15% ätherisches Öl, ähnlich dem Kamillenöl, mit viel Paraffin Fp. 58—61° und Estern[2]). Nach neueren Untersuchungen wurden in den getrockneten Blütenköpfchen 0,44—0,47% eines rein gelben Öles gefunden[3]).
Peyer[4]) stellte fest, daß, obgleich der Geruch der frischen Pflanze dem der echten Kamille ähnelt, doch der Geruch des grünen Öles von der strahllosen Kamille sich von dem des echten Kamillenöls erheblich unterscheidet. Ob die Droge sich als Ersatz für unsere Kamille verwenden läßt, ist noch ungeklärt.

Angewandter Pflanzenteil:

Ich empfehle zur Herstellung der Arzneimittel die frische blühende Pflanze zu benutzen, aus der auch das „Teep" gewonnen wird.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Eßlöffel voll des Pulvers (Leclerc).
2 Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" zweimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

1) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 34.
2) Schimmel, Ber. 1911, Okt., 106.
3) Feist u. Mitarbeiter, Standesztg. dtsch. Apotheker 1934, Nr. 49, S. 1157 (C. C. 1934).
4) Peyer, Offiz. Sitzungsberichte d. X. Kongr. d. Liga Homoeopathica Internat., S. 349.

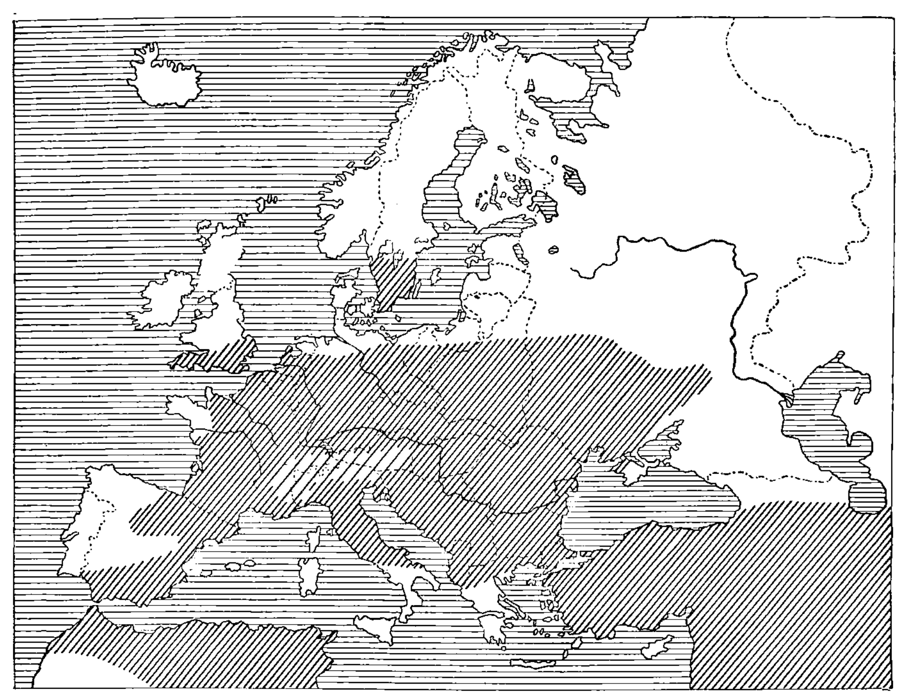
Medicago sativa (Alfalfa)

Blaue Luzerne, Schneckenklee, Leguminosae.

N a m e :

Medicágo satíva L. (= M. sativa L. subsp. sativa Döll, = M. sativa L. subsp. macrocarpa var. vulgaris [Alef.] Urban). Gemeine oder Blaue L u z e r n e, Schneckenklee. *Französisch:* Luzerne, sainfoin; *englisch:* Alfalfa lucern, purple medic; *italienisch:* Erba medica, erba spagna.

V e r b r e i t u n g s g e b i e t



Medicago sativa L. Alfalfa — *Weiteres Vorkommen: Jn Asien weit verbreitet (östl. bis China, südl. bis Jndien u. Südwestarabien) Nordafrika u. Flußlauf des Nils.*

N a m e n s u r s p r u n g :

Die antike Bezeichnung der Luzerne war μηδική (medikė), lateinisch medica, weil Medien ihre Heimat sein sollte. Den Namen Medicago hat D a l e c h a m p gebildet. Sativus = angebaut. Luzerne aus dem Französischen luzerne von luisant = glänzend, wegen der glänzenden Samen. Schneckenklee wegen der Form der Hülsen, die wie ein Schneckenhaus gewunden sind.



Blaue Luzerne, Alfalfa

(etwa 1/2 nat. Gr.)

Medicago sativa L. *Leguminosae*

Volkstümliche Bezeichnungen:

Lusing (Elsaß), Lisär (Lothringen), Blauer Klee (im Schwäbischen), Rosmarichlee, (Baden), Dreißigjähriger Klee (Baden), Ewiger Klee (vielfach), Türkischer Klee (Baden), Hochklee (Schaffhausen).

Botanisches:

Die ausdauernde Pflanze besitzt eine tief gehende Pfahlwurzel, die bis zu 2 m lang werden kann, einen gestauchten, mehrköpfigen Erdstock mit kurzen Bodenausläufern. Der aufrechte Stengel ist oft sehr ästig, etwas kantig, ziemlich kahl. Er wird etwa meterhoch und bestockt sich durch Knospen, die am Stengelgrund überwintern. Die dreizähligen Laubblätter sind gestielt und wechselständig, die einzelnen Blättchen sind verkehrt-eiförmig, vorn gezähnelt und stachelspitzig, oben dunkelgrün, unten graugrün und zart behaart. Nebenblätter eiförmiglanzettlich, lang zugespitzt. Die etwa 9—10 mm langen Blüten bilden zu 8 bis 25 blattwechselständige, längliche Trauben. Sie haben eine Explosionseinrichtung. Farbe der Blüten hellviolett bis blauviolett oder dunkelpurpurn. Die Hülsen haben 1½—3½ Windungen. Blütezeit: Mai bis Spätherbst. — Die Luzerne ist eine alte Kulturpflanze, deren Ausbreitungszentrum kaum mehr festgestellt werden kann. — Sie ist eine geschätzte Futterpflanze, die einen guten, nährstoff- und kalkreichen Untergrund verlangt. Sie gedeiht besonders gut auf Lehm, Sandmergel und Löß und braucht tiefgründigen Boden. Mit Hilfe der Knöllchenbakterien der Wurzeln reichert die Luzerne den Boden mit Stickstoff an. Als Grünfutter wird sie höher geschätzt als als Trockenfutter. — Durch ihre lange Pfahlwurzel ist sie befähigt, längere Dürreperioden besser zu ertragen als andere Futterpflanzen.

Geschichtliches und Allgemeines:

Wie Strabo und Plinius berichten, soll die Luzerne zur Zeit der Perserkriege (470 v. Chr.) aus Persien nach Griechenland gekommen sein. Varro und Virgil erwähnen, daß die Pflanze seit dem zweiten oder ersten Jahrhundert v. Chr. auch in Italien angebaut wurde. Vermutlich brachten die Araber die Pflanze aus dem Orient nach Nordafrika und Spanien. Dafür sprechen die in Spanien gebräuchlichen Namen: Alfalfa, alfafa, alfasafat, alsfasfast. Wahrscheinlich ist der Anbau der Luzerne in Italien zur Zeit der Völkerwanderung erloschen und erst später wieder von Spanien her eingeführt worden. Der italienische Name, Erba spagna, spricht dafür. Der Anbau der Luzerne, der in der Schweiz im 18. Jahrhundert begann, breitete sich immer mehr aus, so daß die Pflanze heute in ganz Süd- und Mitteleuropa eingebürgert ist.

Wirkung

Lonicerus[1]), der die Pflanze als „Burgundisch Hew" bezeichnet, sagt von ihr: „Der Samen gedörrt / wirt seiner lieblicheyt halben / underm saltz gebraucht. Das grün kraut wirt nützlich gebrauchet / wo etwas zu kühlen ist / darüber gelegt."

Gerard-Johnson[2]) schreiben dem Trifolium Burgundiacum dieselben Wirkungen zu wie dem Gemeinen Wiesenklee: Gegen Augenleiden.

Geiger[3]) bemerkt nur, daß das Kraut als Herba Medicae ehedem offizinell war, gibt aber keine Wirkung an.

Auch bei Kosteletzky[4]) findet sich nur diese allgemeine Angabe. Dagegen schreibt Friedrich[5]) von dem nahe verwandten Sichelklee

[1]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, Bl. 317.
[2]) Gerard-Johnson, History of Plants, 1633, S. 1189.
[3]) Geiger, Handbuch der Pharmazie, 1839, S. 1028.
[4]) Kosteletzky, Allgem. mediz.-pharmaz. Flora, 1835.
[5]) Friedrich, Sammlung von Volksarzneimitteln, 1845, S. 150.

(Medicago falcata): „Ein Umschlag desselben in Milch gesotten, tat vortreffliche Dienste gegen Brechruhr."

Nach Dragendorff[6]) werden Blatt und Same ähnlich verwendet wie die Blätter von Medicago arborescens, als Diuretikum und äußerlich gegen Wunden. In Indien dient der Same von Medicago sativa als Abortivum.

In der amerikanischen Medizin wird die Alfalfatinktur auf Grund „ihres Gehaltes an Phosphor und Schwefel"[7]) gegen Diabetes mellitus gebraucht. In Brasilien findet die Pflanze außer gegen Diabetes mellitus noch bei Gelenksentzündung und chronischem Rheumatismus Anwendung[8]).

Auch in Deutschland wird sie von Donner[9]) gegen Diabetes empfohlen. Als Wechselmittel wird Sulfur D 2 genannt.

Nach Wehmer[10]) enthält das getrocknete Kraut das nichthämolytische, aber toxische „Alfalfasaponin". Die Pflanze schmeckt unangenehm salzig, bitter und etwas herb.

David Marine[11]), New York, hat mit seinen Mitarbeitern wiederholt auf das häufige Auftreten von Schilddrüsenhyperplasien bei Kaninchen vor der Pubertät, die bei einer aus Alfalfaheu und Hafer bestehenden Diät erhalten wurden, hingewiesen. In der kropferzeugenden Fähigkeit verschiedener Alfalfaheusorten bestehen große Unterschiede, die z. T., aber nicht gänzlich von den Schwankungen des Jodgehaltes abhängig sind. Die kropferzeugende Wirkung sowohl von Kohl- als auch von Alfalfaheu-Fütterung wird durch Methylcyanid (Acetonitril) wesentlich erhöht. Hingegen hebt Jod diese Wirkung vollkommen auf. Marine glaubt, daß der hohe Calcium- und der relativ niedrige Phosphorgehalt von Kohl und Alfalfa bei einer niedrig gehaltenen Jodzufuhr die Kropfbildung begünstigen.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Zu versuchen bei Diabetes mellitus und Myxödem.

Angewandter Pflanzenteil:

Verwendet wird das Kraut. Aus dem frischen Kraut wird auch das „Teep" bereitet.

Dosierung:

Übliche Dosis: ½ Teelöffel der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

---

6) Dragendorff, Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten, 1898, S. 314.
7) Diese Art der Begründung der Wirkung einer Heilpflanze sollte nach Möglichkeit vermieden werden. So ist z. B. im Spinat mehr Phosphor und Schwefel enthalten als in der Luzerne. Es wird keinem einfallen, auf Grund dieser Tatsache den Spinat gegen Diabetes mellitus zu verordnen.
8) Guertzenstein, Ärztl. Führer durch die brasilianische Pflanzenmedizin, S. 220.
9) Donner, Allgem. Hom. Ztg. 1936, Bd. 184, Nr. 3, S. 172.
10) Wehmer, Die Pflanzenstoffe. 1931. S. 536.
11) David Marine, Die Drüsen mit innerer Sekretion, S. 286, Wien/Leipzig 1937.

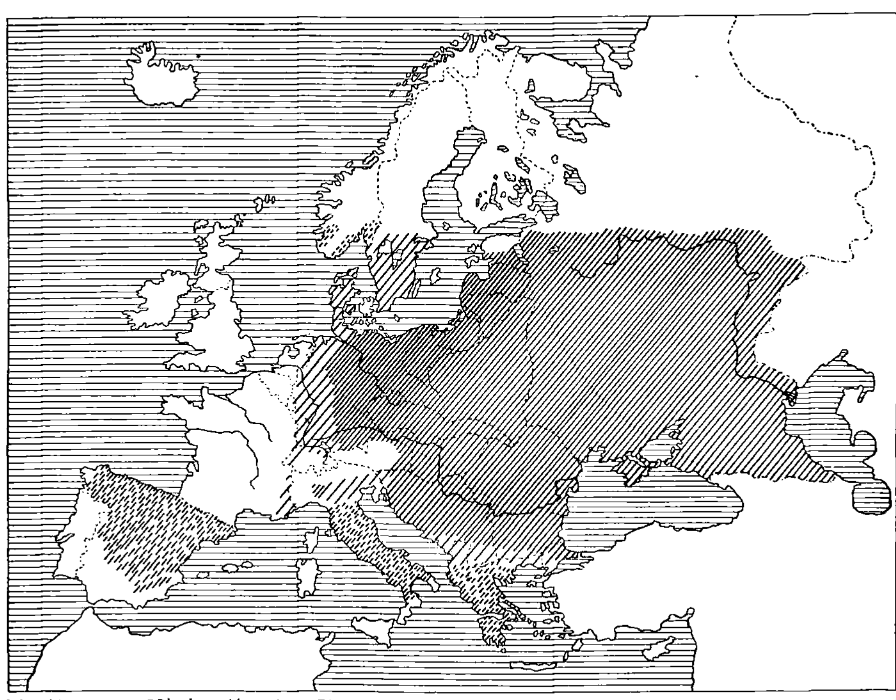
Melilotus officinalis et altissimus

Stein- oder Honigklee, Leguminosae.

Name:

Melilótus officinalis Desr. (= M. arvensis Wallr., = M. rugosus Gilib., p. p., = M. pallida Besser, = M. expansa hort., = M. Bungeana Boiss., = M. petitpierreanus Willd., = M. melilotus officinalis Aschers. et Graebner, = Trifolium melilotus officinalis α L.). Acker-Honigklee, Kleiner, gelber Steinklee. *Französisch:* Couronne royale, pratelle, herbe aux mousches, trèfle de mouches, luzerne batârde: *englisch:* Field-melilot; *italienisch:* Meliloto odoroso, erba vetturina, ghirlandetta di campagna, zolfaceio, vincibovi; *dänisch:* Stenklöver; *litauisch:* Barkūnas; *norwegisch:* Steinklöver; *polnisch:* Nostrzyk; *russisch:* Donnik, Burkun; *schwedisch:* Sötväpplin; *tschechisch:* Komonice lékařská; *ungarisch:* Somkóró.

Verbreitungsgebiet



Melilotus officinalis L. *Eingeschleppt in Nordafrika und Nordamerika.*

Melilótus altíssimus Thuill. (= M. macrorrhiza Pers., = M. officinalis Willd. non Desr., = M. gigantea Wenderoth, = M. nebrodunensis Jordan, = M. perfrondosus Borbas = T. melilotus altissima Gmel.). Hoher oder Sumpf-Steinklee. *Französisch:* Grand mélilot, trèfle des sorciers, trèfle musqué, mugle; *italienisch:* Meliloto gigantesco, pratello.



Echter Honigklee

(etwa nat. Gr.)

Melilotus officinalis Desr. *Leguminosae*

Namensursprung:

Melilotus (griechisch μελιλωτός [melilotos]) kommt vom griechischen μέλι (méli) = Honig und λωτός (lotós) = Name verschiedener Pflanzen, auch Kleearten. Bei Theophrast, Nikander, Dioskurides und Plinius. Honigklee in bezug auf die honigreichen Blüten. Stein- und Sumpfklee nach dem Standort der Pflanzen.

Volkstümliche Bezeichnungen:

Das im getrockneten Zustand stark riechende Kraut (Kumarin!) wird zur Abhaltung von Motten (Schaben) in Kleider und Wäsche gelegt, daher Mottenklee (Nahegebiet), Modekrud, Madekräudig (Gotha), Schåbnkraut (Niederösterreich).

Botanisches:

Die beiden Arten sind zweijährig, haben starke Pfahlwurzeln und besitzen dreizählige Laubblätter. Die Blättchen sind länglich verkehrt-eiförmig. Die gelben Schmetterlingsblüten stehen in dreißig- bis sechzigblütigen Trauben, die das tragende Laubblatt um das Dreifache überragen. — Mel. offic. und Mel. altissimus sind in Eurasien beheimatet. — Mel. alt. wird bis 1½ m hoch und bevorzugt Sumpfwiesen und Auengehölze auf nährstoffreichem Boden. Vielfach ist es auch auf Dungstellen anzutreffen. Das blühende Kraut riecht stärker nach Heu als das von Mel. off. (Cumarin). Wegen seines starken Geruches ist es nur als Bienenfutter zu verwenden. Aus dem gleichen Grunde dient es auch zur Vertreibung von Motten und Wanzen. — Mel. officin. wird 30—90 cm hoch und unterscheidet sich von M. altiss. durch seine kleineren und weniger scharf gezähnten Blättchen, sowie dadurch, daß bei M. altissimus Flügel und Schiffchen so lang wie die Fahne sind, während bei M. officinalis die Flügel länger als das Schiffchen und so lang wie die Fahne sind. Er wächst besonders auf Ruderalstellen und auf bindigem, kalkreichem oder leicht salzigem Boden. Beide Arten blühen vom Juli bis September.

Geschichtliches und Allgemeines:

Steinkleearten, darunter auch wohl der Melilotus officinalis, wurden bereits von Theophrast und den Hippokratikern, die ihre Heilkräfte rühmen, erwähnt. Dioskurides, dessen Melilotus nach Sprengel unser Melilotus officinalis ist, und Plinius bezeichnen ihn als zusammenziehendes und erweichendes Mittel bei hitzigen Geschwülsten, insbesondere solcher der Augen, des Afters und der Geschlechtsorgane. Innerlich wurde der Steinklee bei den Alten nur gegen Magenschmerzen, Magengeschwüre, Gebärmutter- und Leberleiden angewandt. Auch soll er gegen den Katzenjammer gebraucht worden sein. Im Mittelalter findet er als schmerzstillendes, beruhigendes, harn- und schweißtreibendes, wundheilendes, erweichendes und zerteilendes Mittel Erwähnung. Abgesehen von seiner medizinischen Verwendung wird der Steinklee zum Vertreiben von Motten, als Zusatz zu Kräuterkäse und Schnupftabak gebraucht. Im Kanton Thurgau wurde früher der junge „Steichlee" mit Essig und Salz als Salat zubereitet.

Wirkung

Hippokrates[1]) gebrauchte Steinkleeblüten als Pflaster bei vereiterten Geschwüren.

Bock[2]) führt den Steinklee als geschwürerweichendes, zerteilendes und schmerzstillendes Mittel an. Äußerlich zu verwenden bei „hitzigen Augen", Ohrenschmerzen, Uterusverhärtung und -schwellung;

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 3, S. 296.
[2]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 220.

Matthiolus[3]) empfiehlt ihn außerdem bei Tinea, zu Auflagen bei Magen- und Kopfschmerzen und sogar bei Karzinom, weiterhin noch als Geruchskorrigens.

Osiander[4]) erwähnt Melilotus zu Aufschlägen bei hämorrhoidalen Kolikschmerzen. — Die Wirkung des Mittels wird in erster Linie hervorgerufen durch seinen Gehalt an Kumarin, das in größeren Dosen Lähmung des Zentralnervensystems, dadurch anhaltende Kopfschmerzen[5]) und schließlich Koma[6]) hervorruft. Auch Nausea mit Vomitus und Vertigo wurden beobachtet[7]).

Mit anderen kumarinhaltigen Pflanzen wird Melilotus von Leclerc[8]) zu den Antispasmodica gezählt und auch gegen Schlaflosigkeit der Kinder und Greise angewandt.

In der Homöopathie[9]) wird die Pflanze vorwiegend als Kopfschmerzen- und Migränemittel genannt.

Bei Melilotus officinalis (ebenso wie bei M. altissimus) wird neben dem Kumarin als Inhaltsstoff ein zweites Glykosid: Cumarigen genannt[10]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich mit Wein gegen innere Wunden und Schmerzen, äußerlich der Saft der Blüten bei Augen- und Ohrenschmerzen.

Litauen: Der Aufguß des Krautes gegen Husten, die Abkochung innerlich und äußerlich gegen Rose.

Polen: Als Galaktagogum; äußerlich auf Wunden und Geschwüre.

Ungarn: Als schmerzstillendes Mittel und gegen Rheuma.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Innerlich wird Melilotus vorwiegend nur in der Homöopathie verordnet, und zwar bei kongestiven Kopfschmerzen, die sich z. B. durch Nasenbluten bessern, ferner bei Folgen von Sonnenhitze und -stich, Migräne, hypertonischen und klimakterischen Beschwerden und Psychosen infolge von Hyperämie. Bei hellroten Blutungen mit gerötetem Kopf gibt Krug, Ravensburg, Melilotus D 2—4 im Wechsel mit Millefolium D 2. Weitere Indikationen sind: Hämoptoe, Koliken und Blähungen (zur Darmentgiftung werden auch Klistiere mit der Abkochung gebraucht).

Oft bewährt hat sich auch die äußerliche Anwendung des Steinklees als erweichendes Mittel bei Geschwüren, Tumoren, rheumatischen Gelenkschwellungen, zur Förderung der Eiterbildung und bei entzündeten Milchbrüsten und Milchknoten (hier werden die in heißem Fett gesottenen Blüten von Funke sehr gelobt) und bei Ohrenleiden wie Otitis und Otorrhöe in Form von Dampfbädern.

Angewandter Pflanzenteil:

Eine Literaturstelle bei Hippokrates erwähnt die Blüten. Auch Stauffer läßt die Tinktur aus den Blüten herstellen. Sonst aber wird von allen Autoren (Matthiolus, Geiger, Buchheim, Dragendorff, Zörnig, Thoms, Kroeber, Köhler,

---

[3]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 252 C.
[4]) Osiander, Volksarzneymittel, S. 75.
[5]) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 392.
[6]) Köhler, Med. Cbl. 1875, S. 867.
[7]) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 329.
[8]) Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 192.
[9]) Schmidt, Lehrb. d. hom. Arzneimittell., S. 206; Stauffer, Hom. Taschenb., S. 259.
[10]) Navez, Bull. Acad. Roy. Belg. Cl. d. Sc. 1922 (5), 8, 159 (Schimmel, Ber. 1924, 99).

Schmidt, Hager u. a.) das Kraut oder Blätter und Blüten oder das blühende Kraut erwähnt. Auch das HAB. verwendet frische Blätter und Blüten zur Herstellung der Essenz (§ 3). Aus dem gleichen Ausgangsmaterial wird das „Teep" bereitet.
Herba Meliloti ist offizinell in Deutschland, Österreich, Rußland und Portugal.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Teelöffel voll (= 4,2 g) zum kalten Auszug täglich.
1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" zwei- bis dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Meliloti.)

In der Homöopathie: ∅—dil. D 1.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Schlaflosigkeit:**

Rp.: Hb. Meliloti conc. 50,0
(= Honigkleekraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser kalt ansetzen, 8 Stunden ziehen lassen und tagsüber trinken*).

Rezepturpreis ad chart. etwa —.52 RM.

*) Teezubereitung:
Extraktgehalt und Glührückstand zeigten zwischen einem im Verhältnis 1 : 10 heiß und einem kalt angesetzten Tee keine erheblichen Unterschiede. Der Extraktgehalt liegt bei 2,4% und der Glührückstand vom Extrakt bei 0,59%. Während der heiß bereitete Tee etwas strohig schmeckt, ist der kalt bereitete Tee schön aromatisch. Die Peroxydasereaktion ist nur im kalt bereiteten Tee und auch nur schwach positiv. Es empfiehlt sich aus diesem Grunde, den Tee kalt anzusetzen. Man verwendet zweckmäßig 1 Teelöffel voll (2,1 g) auf 1 Teeglas

Species emollientes:

Rp.: Spec. emoll. 100,0
D.s.: 2 Eßlöffel voll mit 2 Glas Wasser 10—15 Minuten kochen lassen.
Zum Gurgeln oder zu Umschlägen zu benützen.
Zusammensetzung nach DAB.VI:
Fol. Althaeae
(= Eibischblätter)
Fol. Malvae
(= Malvenblätter)
Hb. Meliloti
(= Honigkleekraut)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Sem. Lini āā 20,0
(= Leinsamen)

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.08 RM.

Bei **rheumatischen Gelenkerkrankungen, Drüsengeschwülsten usw.:**
Emplastrum Meliloti (nach Dinand):

Rp.: Cerae flavae 500,0
Olei Oliv.
Res. Pini
Sebi ovilis āā 45,0
Res. Gumm. Ammon. 20,0
sol. in Ol. Terebinthin. 45,0
Hb. Meliloti pulv. 125,0
Hb. Absinthii pulv.
Flor. Chamomillae pulv.
Fol. Lauri nob. pulv. āā 8,0
M.f. Unguentum.
D.s.: Auf die leidenden Teile auflegen.

Rezepturpreis ad oll. tect. etwa 2.40 RM.

Zu **Kräuterkissen bei Geschwülsten:**

Als Kräutersäckchen auf die Geschwulststelle auflegen.

Bei **Otitis und Otorrhöe zum Ohrendämpfen** (nach E. Becker):

Rp.: Hb. Meliloti
(= Honigkleekraut)
Flor. Malvae arboreae
(= Roseneibischblüten)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Hb. Equiseti āā 25,0
(= Schachtelhalmkraut)
M.f. species.
D.s.: Zum heißen Aufguß 2 Eßlöffel auf ½ l Wasser.
Als Ohrendampfbad zu benützen.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.30 RM.

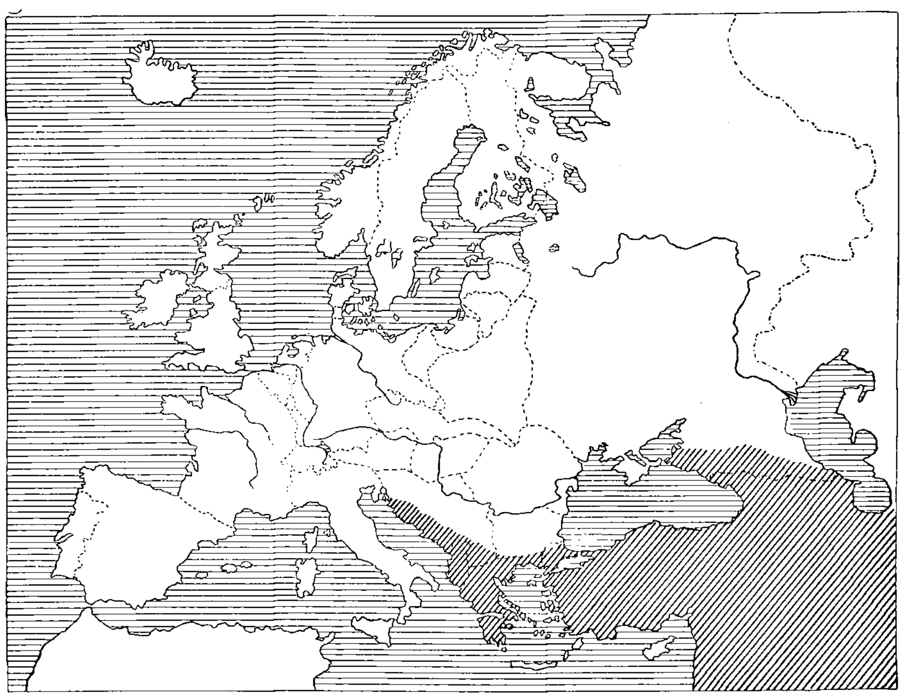
Melissa

Zitronenmelisse, Labiatae.

Name:

Melíssa officinális L. (= M. graveolens Host, = Thymus Melissa E. H. L. Krause). Melisse, Zitronenmelisse, Zitronelle, Herzkraut. *Französisch:* Melisse, citronelle, citronnade, herbe du citron, piment des abeilles; *englisch:* Balm; *italienisch:* Appiastro, cedronella, citraggine, erba cedrata; *dänisch:* Hjertensfryd; *litauisch:* Melisa; *polnisch:* Melisa, Rojownik; *russisch:* Melissa; *schwedisch:* Citronenmeliss; *tschechisch:* Meduňka lékařská, včelnik; *ungarisch:* Citromfü.

Verbreitungsgebiet



Melissa officinalis L. *Jm westl. Mittelmeergebiet eingebürgert. Jm übrigen Europa, sowie neuerdings in Nordamerika, kultiviert.*

Namensursprung:

Das griechische μέλισσα (mélissa) bezeichnet zunächst die Honigbiene, aber auch schon im Altertum die Melisse und andere aromatische, viel von Bienen besuchte Labiaten. Auch der lateinischen Benennung „apiástrum" liegt das Wort apis = Biene zugrunde. Der deutsche Name Zitronenkraut und die französischen Bezeichnungen der Pflanze beziehen sich auf den zitronenähnlichen Geschmack.



Zitronen-Melisse
(etwa 1/3 nat. Gr.)

Melissa officinalis L. *Labiatae*

Botanisches:

Die aus dem Orient stammende Bienenfutter-, Heil- und Gewürzpflanze mit süßlichem Zitronengeruch wird heute vielerorts angebaut. Das ausdauernde, mit kurzen Bodenausläufern versehene Kraut wird 30—80 cm hoch. Die stengelständigen Laubblätter sind eiförmig bis rhombisch. Die bläulichweißen Lippenblüten sind zu blattachselständigen Cymen angeordnet. Die Melisse ist eine wärmebedürftige Pflanze und in Deutschland sehr frostempfindlich. In Südeuropa bevorzugt sie noch feuchte, schattige, nördlich der Alpen hingegen nur noch gut exponierte und trockene Orte. In Südskandinavien ist sie überhaupt nur noch einjährig. Blütezeit: Juli bis August.

Geschichtliches und Allgemeines:

Im Altertum wurde die Melisse außer als Heilpflanze in erster Linie als Bienenfutterpflanze kultiviert. Dioskurides nennt sie „melissophyllon" (Bienenblatt), weil die Pflanze den Bienen angenehm sei. Ferner sei sie ein gutes Mittel bei Skorpion- und Spinnenstichen sowie bei Hundebissen. Als Sitzbad fördere sie die Menstruation, als Mundspülwasser solle sie gut gegen Zahnschmerzen und als Klistier gegen Dysenterie sein. Plinius, bei dem die Anwendungen die gleichen sind wie bei Dioskurides, empfiehlt noch den mit Honig vermischten Melissensaft als ausgezeichnetes Mittel gegen Verdunkelung der Augen. Auch bei den arabischen Ärzten war die Melisse sehr geschätzt. Avicenna (11. Jahrhundert) lobt sie zur Stärkung der Vitalität und Vertreibung der Melancholie. Nach Deutschland ist sie wohl erst im Mittelalter gekommen. Das erste in deutscher Sprache gedruckte Kräuterbuch „Hortus Sanitatis" (1485) erwähnt sie hauptsächlich als Frauenmittel.

Wirkung

Schon in den Werken des Hippokrates[1]), häufiger noch bei Paracelsus[2]), wird Melissa angeführt.

Bock[3]) rühmt sie bei „beinahe allen innerlichen presten", bei Verschleimung der Brust, Asthma, schwachem Herzen, Epilepsie, Melancholie, Unterleibsschmerzen, Magendrücken, äußerlich gegen Mundfäule und trübe Augen und als Emmenagogum.

Matthiolus[4]) läßt Melissa auch gegen Herzklopfen, Zahnweh, Uterusverlagerungen, „unruhige Mutter" (daher der Name „Mutterkraut") und zur Zerteilung von Kröpfen anwenden.

1611 wurde von den Pariser Karmelitern ein Karmelitergeist eingeführt, der im wesentlichen Melissa enthält und noch heute bei Nausea, leichter Ohnmacht, Magenstörungen, zum Einreiben bei Rheuma und Kontusionen Verwendung findet[5]).

Boerhaave*) empfiehlt Melisse bei Nervenkrankheiten als „muntermachend", belebend, besonders bei hypochondrischen Beschwerden.

Nach Leclerc**) setzten sich für die Melisse ein Trousseau, der sie gegen Kopfschmerzen empfindlicher nervöser Personen, vorübergehende Sinnestrübung, Ohrensausen und Schwindelgefühl nach geistiger Überanstrengung empfahl, und Delioux de Savignac, der ihr eine antispasmodische Wirkung zuschrieb.

---

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 328, Bd. 3, S. 636.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 350, 629, 810, Bd. 2, S. 77, 91, 92, 93, Bd. 3, S. 94, 403, 443, 560, 730, Bd. 4, S. 604, 911.
3) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 5.
4) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 288.
5) Kroeber, Das neuzeitl. Kräuterbuch, S. 242.
*) Zit. nach J. H. Schulze, Dissertatio de Melissa, Halle 1739.
**) H. Leclerc, Précis de Phytothérapie, S. 179, Paris 1929.

Osiander[6]) führt die Melisse als Anregungsmittel der Hauttranspiration und gegen Menstruationskoliken an.

Nach H. Schulz[7]) wird der Melissentee in der Volksmedizin als erstes Getränk Neuentbundener, bei Magenbeschwerden, krampfhaftem Erbrechen und leichtem Darmkatarrh getrunken, weiter bei gewissen Formen von Asthma, bei chronischem Bronchialkatarrh, nervösem Herzklopfen und schließlich bei Amenorrhöe. Äußerlich werden die frischen Blätter gegen Geschwülste, Geschwüre und Milchknoten der Brust und bei Quetschungen aufgelegt.

Bohn[8]), der der Melisse gelind reizende, mild anregende und nervenstärkende Eigenschaften zuschreibt und sie besonders geeignet für die Kinder- und Frauenpraxis hält, nennt als Indikationen mangelnde Menstruation, nervöse Migräne, Krampfzustände der Unterleibsorgane, nervöses Erbrechen und Zahn- und Kopfschmerzen schwangerer Frauen.

Chabrol[9]) u. a. fanden in Versuchen an Hunden, daß Melissenextrakt die Gallensekretion vermehrt.

Außer dem ätherischen Öl mit Citral[10]) und Citronellal[11]) enthält die Pflanze noch Gerbstoff (4%)[12]), Harz, Schleim und Bitterstoff[13]). Balansard[14]) fand geringe Mengen von Glukosid und saurem Saponin.

Bei der äußeren Anwendung und bei der Verwendung als Karminativum wirken sicherlich die verschiedenen Inhaltsstoffe zusammen[15]).

Der Gehalt an Wirkstoffen scheint nach mehreren sonnigen, heißen und trockenen Tagen ab-, nach trüben und kalten Tagen dagegen zuzunehmen[16]).

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich als beruhigendes und herzstärkendes Mittel; äußerlich zu Bädern gegen Hüftschmerzen, Ausschlag und Flechten. (Melisse soll den Haarwuchs stärken und das Grauwerden verhindern. Auch dient sie zum Konservieren des Fleisches und Schutz gegen Fliegen.)

Litauen: Der Infus des Krautes zusammen mit Majoran gegen Gedächtnisschwäche.

Steiermark: Als Beruhigungsmittel.

Ungarn: Als schmerzstillendes Mittel, bei Pilzvergiftung, Schlangen- und Bienenstich.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Melissa wirkt nervenstärkend, krampfwidrig und belebend, insbesondere auf Gehirn, Herz, Uterus und Magendarmtraktus. Im einzelnen verordnet man das Mittel gern und mit gutem, aber auch wechselndem Erfolge bei Palpitatio cordis, Herzneurosen, Angina pectoris, Neurasthenie, Migräne, nervösen Kopf-, Zahn- und Ohrenschmerzen, Schlaflosigkeit, Asthma nervosum, Hysterie, Melancholie, Hypochondrie, Vertigo,

---

6) Osiander, Volksarzneymittel, S. 131, 338.
7) H. Schulz, Wirkg. u. Anwendg. d. dtsch. Arzneipfl., S. 174.
8) Bohn, Die Heilwerte heim. Pflanzen, 1935, S. 90.
9) Chabrol, Charonnat, Maximin et Busson, C. r. Soc. Biol. Paris 1932, Bd. 109, S. 275.
10) Schimmel, Ber. 1895, Okt., S. 58.
11) Schimmel, Ber. 1894, Okt., S. 37.
12) Vollmer, Naunyn-Schmiedebergs Arch., **176**, S. 207, 1934.
13) Vgl. [5]).
14) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol., **43**, S. 148, 1936.
15) Vollmer, Südd. Apoth.-Ztg. 1936, Nr. 48.
16) Dafert, Himmelbaur u. Loidolt, Sci. pharmaceutica 1935, S. 645—53, Beil. z. Pharm. Presse.

Ohnmacht, sexuellen Reizzuständen, Dysmenorrhöe, Chlorose, Blutarmut und zu schwacher Periode.
Romming, Fürth, gibt die Teeabkochung mit Dextropur gesüßt gern entkräfteten asthenischen Frauen mit sekundärer Anämie nach Abortus, Menorhagien zusammen mit Beschwerden über Hinterhauptkopfweh.
Eine sehr günstige Wirkung zeigt das Mittel auf alle Gastro- und Enteropathien nervös-spastischer Natur wie Gastrospasmen, Enteritiden, Flatulenz, Brechreiz und Koliken. Bei Säuglingsblähungen empfiehlt Schenk, Weimar, ein Teegemisch von Melissa, Chamomilla und Mentha piperita.
Weiter wird Melissa noch zur Stärkung der Augen, bei leichteren Kreislaufstörungen und von Müller, Donaustauf, bei Arteriosklerose und zur Steigerung der Diurese genannt.
Äußerlich als Umschlag dient sie gegen Tumoren, **Milchbrustknoten,** Quetschungen, Bluterguß und Rheuma.
Melissa wird gern im Teegemisch mit anderen Nervina wie **Valeriana,** **Lavandula,** Hypericum usw. verordnet.

Angewandter Pflanzenteil:

Kraut bzw. Blätter werden von den Schriftstellern (Hippokrates, Bock, Matthiolus, Osiander, Bohn, Kroeber u. a.) als verwendet bezeichnet. Auch das HAB. läßt zur Bereitung der Urtinktur frische Blätter verwenden (§ 3). Aus solchen wird auch das „Teep" bereitet. Zeit der Ernte: Erster Schnitt Juni bis Juli, zweiter Schnitt September. Es empfiehlt sich, die Blätter nach trüben, kühlen Tagen zu ernten.
Folia Melissae sind offizinell in allen Staaten mit Ausnahme von Rußland, Finnland, Schweden, Holland, England, USA. und Mexiko. In einigen Staaten sind auch die Herba oder Summitates Melissae gebräuchlich.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2—3 Teelöffel voll (= 3,2—4,8 g) zum heißen Infus täglich. 1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" drei- bis viermal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Fol. Melissae.)

In der Homöopathie: dil. D 1, dreimal täglich 10 Tropfen.

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Als **Karminativum** (nach Rost-Klemperer):

Rp.: Fol. Melissae
(= Melissenblätter)
Fol. Menthae piperitae
(= Pfefferminzblätter)
Flor. Chamomillae āā 25,0
(= Kamillenblüten)
M.f. species.
D.s.: Zum Teeaufguß.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.29 RM.

Bei **Verdauungsstörungen der Neurastheniker** (nach Fischer):

Rp.: Hb. Melissae
(= Melissenkraut)
Flor. Lavandulae
(= Lavendelblüten)
Hb. Cardui benedicti
(= Kardobenediktenkraut)
Fol. Menthae pip. āā 25,0
(= Pfefferminzblätter)
M.f. species.
D.s.: 3 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.54 RM.

Bei **nervösen Schwächezuständen:**

Rp.: Hb. Melissae conc. 50,0
D.s.: 2 Teelöffel voll zum heißen Aufguß mit 2 Glas Wasser, tagsüber trinken*).

Preis nach Arzneitaxe 10 g —.10 RM.

*) Teezubereitung.
Der aus den Blättern im Verhältnis 1 : 10 angesetzte Tee ergab heiß einen Extraktgehalt von 2,16%, kalt zubereitet einen solchen von 1,78%. Der Glührückstand des heiß bereiteten Tees ist 0,70%, der des kalt bereiteten Tees 0,59%. Die Peroxydasereaktion war in beiden Tees negativ. Geschmacklich konnte kein Unterschied festgestellt werden. Ein heiß im Verhältnis 1 : 5 angesetzter Auszug hat 0,02%, ein kalt angesetzter 0,012% Öl. Der im Verhältnis 1 : 50 hergestellte Tee ist trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 1,6 g. Der Tee wird zweckmäßig heiß mit einem gehäuften Teelöffel auf 1 Teeglas angesetzt.

Als **galletreibendes Mittel** (nach Meyer):

Rp.: Cort. Frangulae
(= Faulbaumrinde)
Fol. Melissae officinalis
(= Melissenblätter)
Fol. Agrimoniae eupatoriae
(= Odermennigblätter)
Fol. Menthae piperitae
(= Pfefferminzblätter)
Hb. Chelidonii majoris āā 20,0
(= Schöllkraut)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser aufgießen.
Früh und abends 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM.

Bei **nervösen Herzleiden** (nach E. Stieber):

Rp.: Hb. Melissae
(= Melissenkraut)
Hb. Hyperici āā 30,0
(= Johanniskraut)
C.m.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa —.72 RM.

Als **Karminativum mit Abführmittel** (nach Ewald und Heffter):

Rp.: Fruct. Carvi cont.
(= Zerstoßenen Kümmelsamen)
Fruct. Foeniculi cont. āā 10,0
(= Zerstoßenen Fenchelsamen)
Fol. Melissae 5,0
(= Melissenblätter)
Fruct. Coriandri cont. 15,0
(= Zerstoßenen Koriandersamen)
Fol. Menthae pip. 20,0
(= Pfefferminzblätter)
Fol. Sennae deresinat. 40,0
(= Entharzte Sennesblätter)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 l Wasser zum Tee.
Dreimal täglich 1 Weinglas kalten Tee zu nehmen.

Rezepturpreis ad chart. etwa 2.40 RM.

Bei **Amenorrhöe** (nach Meyer):

Rp.: Hb. Rutae graveolentis
(= Rautenkraut)
Flor. Anthemis nobilis āā 20,0
(= Römische Kamillenblüten)
Fol. Melissae
(= Melissenblätter)
Fol. Rosmarini āā 30,0
(= Rosmarinblätter)
M.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser abkochen.
Täglich abends 1 Tasse trinken.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1½ Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.23 RM.

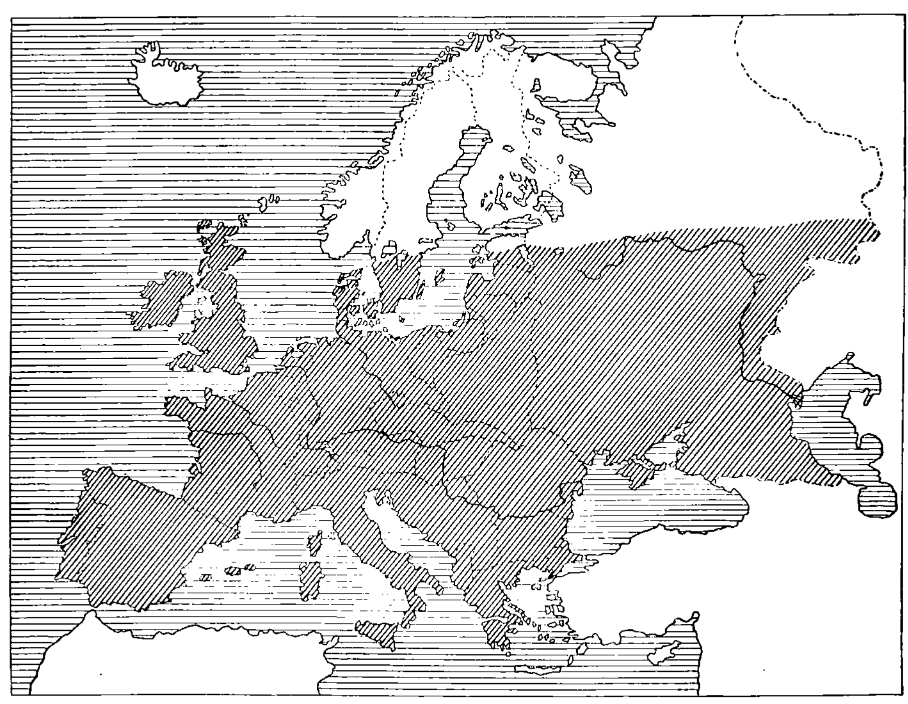
Mentha piperita

Pfefferminze, Labiatae.

Name:

Méntha piperíta Hudson. Pfefferminze. *Französisch:* Menthe poivrée, menthe anglaise; *englisch:* Peppermint; *italienisch:* Menta pepe, menta peperina; *dänisch:* Pebermynte; *norwegisch:* Peppermynte; *litauisch:* Šaltmété; *polnisch:* Mięta pieprzowa; *schwedisch:* Pepparmynta; *tschechisch:* Máta peprná; *ungarisch:* Borsosmenta.

Verbreitungsgebiet



Mentha piperita *Nur kultiviert bekannt, wild angeblich nur in England an feuchten und sumpfigen Stellen. Kultiviert in Indien, China, Japan, Nord- u. Südamerika.*

Namensursprung:

Mentha ist eine Entlehnung vom griechischen μίνϑη (minthe) bei Hippokrates oder μίνϑα (mintha) bei Theophrast. Nach einer griechischen von Ovid übermittelten Sage ist die Nymphe Minthe, Tochter des Kokytes, von Proserpina in diese Pflanze verwandelt worden. Eine andere Auslegung bringt den Namen mit der altindischen Wurzel mante = reiben zusammen. Wieder andere wollen ihn vom griechischen μινύϑω (minytho) = sterilisieren ableiten, in bezug auf anaphrodisierende Wirkungen, welche ihr Hippokrates und Aristoteles zuschreiben. Pfefferminze und andere volkstümliche Namen beziehen sich auf den starken Geruch der Pflanze.



Pfefferminze
(etwa $^{2}/_{3}$ nat. Gr.)

Mentha piperita Huds. *Labiatae*

Botanisches:

Die in Europa und Amerika kultivierte Pflanze wird 30—60 cm hoch und bevorzugt Moor- oder tonigen Kalkboden. Der vierkantige verzweigte Stengel trägt gegenständige, eilanzettliche Blätter und violette, in verlängerten Scheinähren stehende Blüten. Mentha piperita ist ein vor mehr als 200 Jahren in England gezüchteter Bastard zwischen Mentha crispa und Mentha aquatica, der nur durch seine oberirdischen Ausläufer vermehrt werden kann, da die wenigen keimfähigen Samen aufspalten.

Die Pfefferminzkulturen bedürfen einer ständigen, sorgfältigen, chemischen Überwachung, da die Minzen außerordentlich rasch degenerieren, indem der Mentholgehalt nachläßt und sie sich den pulegon- bzw. carvonhaltigen Stammformen wieder nähern. Sie sind stets von dem Rostpilz Puccinia menthae Pers. befallen. Ich fand diesen auch fast regelmäßig an Wildpflanzen.

Geschichtliches und Allgemeines:

Welcher Minzenart sich die Alten bedient haben, läßt sich heute kaum mehr feststellen. Tschirch ist der Ansicht, daß die bis spät in das Mittelalter kultivierte Minze die Krauseminze (Mentha crispa) war. — Nach den genauen Untersuchungen von G. Schweinfurth lassen sich aber schon in dem Rest eines Blumengewindes aus altägyptischen Gräbern aus der Zeit von 1200—600 v. Chr. mit Sicherheit die Blätter unserer Pfefferminze erkennen. Die erste sichere Erwähnung der Pfefferminze in Europa findet sich nach Tschirch bei dem Engländer Ray, der die Pflanze aus den Kulturen von Hertfordschire erhielt, in denen der Bastard scheinbar entstand. Ray schreibt über die Pfefferminze in der 3. Ausgabe seiner „Synopsis Stirpium Britannicum", 1696, daß sie alle anderen Minzen als Mittel gegen Magenschwäche und Diarrhöe überträfe.

Eaton, England, (1750) lobt die Pfefferminze als innerlich krampfstillendes Mittel. Bei den asiatischen Choleraepidemien wurde sie nach Kratz vielfach mit Erfolg eingenommen. Osiander schreibt, daß er bei der russischen Grippeepidemie von 1833/37 nichts wirksamer fand als den Pfefferminztee. Unter den innerlichen Erwärmungsmitteln stehe er obenan. Hugo Meyer wies unter Binz in seiner Dissertation 1874 darauf hin, daß das Pfefferminzöl die Zahl der im Blute kreisenden Leukozyten vermindert.

Die Behauptung Bocks in seinem „Kreutterbuch", 1565, S. 9, nach welcher Minzenblätter das Gerinnen der Milch verhindern sollen, ist von mir nachgeprüft worden. Ein einfaches Einlegen der Blätter in Milch führte zu keinem Erfolg.

Wirkung

Schon bei Hippokrates[1]) und Paracelsus[2]) wird die Heilkraft der Minze erwähnt.

Lonicerus[3]) rühmt die Pflanze als magenstärkend, verdauungsfördernd, emmenagog, wurmtreibend, gegen Ruptus, Vomitus, Ikterus, Hämoptoe, Mammaverhärtung (beim Entwöhnen), Kopfschmerzen, Ohrensausen, Verstopfung der Leber, Milz und Harnwege, äußerlich gegen Zahngeschwüre und Foetor ex ore, Hornhautflecke; auch nennt er sie „ein köstliche herzstärkung".

Bock[4]) und Matthiolus[5]) geben ähnliche Indikationen an; letzterer empfiehlt die „Müntz" auch zur Erleichterung der Geburt.

---

[1]) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 328, Bd. 2, S. 423, 425, 482, 498, Bd. 3, S. 460, 472.
[2]) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 93, Bd. 3, S. 545, 546.
[3]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 188 C.
[4]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 8.
[5]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 243 D.

K n i g g e[6]) schreibt ihr unmittelbare stärkende Einwirkung auf die Nerven wie auch sehr stark auflösende, der Fäulnis widerstehende Eigenschaften zu.

O s i a n d e r[7]) führt sie sehr häufig an, und auch im Arzneischatze H u f e l a n d s[8]) ist sie als Exzitans und Mittel gegen Flatulenz und Tympanites anzutreffen.

Über die Verwendung in der tschechoslowakischen Volksmedizin gibt die folgende, mir von D o s t á l zur Verfügung gestellte Zusammenstellung eine Übersicht:

Nach V e l e s l a v í n heilt die Pfefferminze Appetitlosigkeit, Schlucken und Samenfluß. Sie ist ein wirksames Aphrodisiakum, klärt den Kopf und wirkt reinigend nach der Geburt. Pfefferminz-Tee wird als Umschlag auf den Magen, auf Geschwüre und Geschwülste gebraucht. Ferner heilt Pfefferminze Blasenleiden, trübe Augen, Schnupfen, Crusta lactea, Hämorrhoiden, Nasenblutungen, erweicht Brustwarzen und bleicht Sommersprossen. Pfefferminzwasser regelt die Menses und stärkt den Magen (1).

In der Hanna bäht man die Kinder mit dem Dekokt aus den Pfefferminzblättern (2). In der Slowakei trinkt man Pfefferminztee gegen Bauchschmarotzer (3). Pfefferminzblättertee stärkt den Magen (4), stillt Magenkrämpfe (4), Bauchgrimmen (5) und hilft bei Blähungen (5, 6, 7) und wird gegen Halsweh und Husten als Gurgelwasser benutzt (8). Die frischen Blätter werden auf Geschwülste und auf die Stirn bei Kopfschmerzen gelegt.

L i t e r a t u r : (1) Veleslavín, 1596, 246 B; (2) Vyhlídal, Malůvky z Hané, 113; (3) Novotný, Lidové léčení hlístů (ČL. XIV. 22); (4) Polívka, Květena III. 180; (5) Morávek, Rostlinná léčiva, 1904, 139; (6) Vykoukal, Dom. lék. n. lidu, 75; (7) Vluka, Slez. apat. (ČL. VIII. 53); (8) ČL. XV. 50.

Den wirksamsten Bestandteil des Pfefferminzöls bildet das Menthol, das erregend auf Vasomotoren- und Atemzentrum und auf den Herzmuskel wirkt, während die Erregbarkeit des Zentralnervensystems etwas herabgesetzt wird. Auch die die Kälteempfindung leitenden Nervenendigungen werden erregt, so daß bei Einwirkung des Menthols auf die Haut und Schleimhaut ein erhebliches Kältegefühl auftritt, das mit einer Kältehyperästhesie verbunden ist. Durch Minderung bzw. Aufhebung der Schmerzempfindung erzeugt Menthol eine — allerdings auf die oberen Hautschichten beschränkte — lokale Anästhesie. Im Munde verursacht es Reizung und Speichelfluß, dagegen verringert es die Sekretion der Nasenschleimhaut. Es wirkt stark antiseptisch und hemmt in einer Verdünnung von 0,1% das Wachstum der meisten Bakterien[9]). Das Menthol wird mit der Galle ausgeschieden[10]), ein Vorgang, der sicherlich am Zustandekommen der cholagogen Wirkung beteiligt ist und bei genügend hoher Konzentration eine desinfizierende Wirkung in den Gallenwegen bedingen kann. Außer dem Menthol (50—90%) enthält das Öl Menthon 9—25%, Mentholester (4—11%) und eine große Anzahl weiterer Terpenderivate, die meist in nur sehr geringen Mengen vorliegen. Weitere Bestandteile der Pfefferminzblätter sind: Eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, Oxydase, Peroxydase und Katalase. Von K. D i n c k l e r[11]) wurde die biologische Wirkung verschiedener Reinstoffe (Menthol, Menthon, Cineol, Pulegon) im ätherischen Öl von Menthaarten geprüft. Bezüglich der Toxizität zeigte sich im Tierexperiment, daß in erster Linie Pulegon,

6) Knigge, Commentatione de mentha piperitide, Erlangen 1780.
7) Osiander, Volksarzneymittel, S. 40, 76, 131, 186, 193, 204, 211, 223, 285, 338, 352, 363, 404 u. f.
8) Hufeland, Enchir. med., S. 217, 260, 261; Journal, Bd. 1, S. 148, Bd. 2, S. 254.
9) Marfori-Bachem, Lehrb. d. klin. Pharm., S. 537; Gerschenfeld u. R. F. Müller, Ztschr. der Čslowak. Pharmaz. R. XIV, Nr. 9.
10) Stern, Ztschr. f. Hygiene u. Inf.-Krkh., **59**, 129, 1908.
11) K. Dinckler, Pharmaz. Zentralhalle 1936, Jahrg. 77, Nr. 19.

aber auch Menthon, eine größere Toxizität besitzen als Cineol und vor allem als das ätherische Öl der Mentha piperita selbst. Hinsichtlich der Wirkung auf die glatte Muskulatur rief von den Einzelfraktionen das Menthol die stärkste Peristaltiklähmung und Tonusverminderung hervor (es war noch in Konzentrationen von 1 : 270 000 wirksam). Menthon und Pulegon zeigten eine geringere, aber doch noch beträchtliche Wirkung, während die übrigen Bestandteile stark zurücktraten. Das Menthol besitzt also bei stärkster Muskelwirkung die geringste Toxizität, so daß das Optimum der biologischen Wirksamkeit des Oleum Menthae piperitae dem Höchstgehalt an Menthol zu entsprechen scheint. Bei der Geschmacks- und Geruchsprüfung erwies sich dagegen der Hauptbestandteil Menthol weit weniger wirksam als Oleum Menthae piperitae, während sich Menthon und die übrigen Nebenfraktionen in ihrer Wirksamkeit auf die Geschmacksnerven in einem Konzentrationsbereich bewegten, der annähernd dem des Oleum Menthae piperitae entspricht, ihn aber nicht ganz erreicht. Nach Dinckler müssen hier entweder potenzierende bzw. sensibilisierende Effekte angenommen werden, oder es müssen in dem Öl noch anderweitige, auf den Geschmack hochwirksame Stoffe enthalten sein. — Pfefferminzextrakt vermehrt die Gallensekretion, wahrscheinlich infolge seines Gehaltes an Phenolsäuren[12]).

Heinz[13]) nennt Ol. Menthae pip. „das erste bekannt werdende, spezifisch wirkende Cholagogum".

Steinmetzer[14]) konnte in Versuchen an Hunden nachweisen, daß von verschiedenen pflanzlichen Mitteln Mentha pip.-Infus die erheblichste Gallensekretionssteigerung hervorrief, und zwar das Neunfache der Norm.

Nach Pater[15]) und R. Kuhn*) ist die Minze ein außerordentlich gutes Mittel gegen Cholelithiasis.

Auch Brugsch[16]) führt Mentha pip. als wohlfeiles Choleretikum an.

Tee (5%) und Öl (bis zu 0,01%) wirken entzündungshemmend, und zwar in der gleichen Weise wie Chamomilla[17]).

Nach Beobachtungen von G. G. Wegener[18]) können durch Verdampfung von Minzenöl und Einatmen dieser Dämpfe durch die Nase Katarrhe des Rachens und der Stirnhöhle schnell zum Abklingen gebracht werden. Die Augen müssen dabei geschlossen gehalten werden. Nach ihm wird auch die nach ständigem Genuß von Pfefferminztee auftretende, ungünstige Wirkung auf das Herz durch Hinzufügen von etwas Fenchel behoben.

Nach den chemischen Versuchen und Tierversuchen von Vollmer[19]) ist an der Darmwirkung der Pfefferminze auch der erhebliche Gerbstoffgehalt der Pflanze (7—11%) beteiligt.

Die blühende Pflanze wirkt nicht bakterizid bzw. fungizid. Hinsichtlich der Erhaltung der Fermente in Zubereitungen aus Mentha piperita wurde festgestellt, daß Peroxydase und Oxydase im „Teep"-Präparat erhalten geblieben waren, während die Oxydase in der homöopathischen Urtinktur nicht und die Peroxydase nicht mit Sicherheit nachweisbar waren[20]).

---

12) Chabrol, Charonnat, Maximin et Busson, C. r. Soc. Biol. Paris 1932, Bd. 109, S. 275.
13) Zit. b. Peyer, Die offizin. u. a. bewährte Teegemische, Caesar u. Loretz, 1919.
14) Steinmetzer, W. klin. Wschr. 1926, Nr. 49, 50.
15) Pater, Pharm. Ztrhalle 1922, Nr. 51.
16) Brugsch, i. Kraus, Sparsame sachgemäße Krankenbehandlung, Berlin 1927.
17) Arnold, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm., 1927, Bd. 123, S. 129.
18) G. G. Wegener, Deutsche Heilpflanzen, S. 51, 1937.
19) Vollmer, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., **176**, 207, 1934.
20) Nach eigenen Untersuchungen; vgl. auch Kuhn u. Schäfer, Pharm. Ztg. 1935, Nr. 80, S. 1029.
*) R. Kuhn, Fortschr. d. Med., **8**, 921, 1920.

Verwendung in der Volksmedizin außerhalb des Deutschen Reiches (nach persönlichen Mitteilungen):

Dänemark: Innerlich gegen Krämpfe und Blähungen; äußerlich zu Umschlägen und Bädern als belebendes und zerteilendes Mittel.

Litauen: Der Blätteraufguß zur Regulierung der Verdauung.

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

Mentha piperita ist in erster Linie bei schmerzhaften Krämpfen der Gastrointestinalorgane und bei Flatulenz indiziert. Es wird daher häufig gegeben bei Dyspepsie, Diarrhöe, Gastritis und Enteritis mit viel Blähungen, Gastropathien auf nervöser Basis, Kolik, Übelkeit und Vomitus. Köhler, Krummhübel, bezeichnet die Pfefferminze als sehr bewährt bei Schmerzen in der Magengrube (beginnendem Ulkus), und Auburtin, Güstebiese, läßt bei chronischen Magenleiden jeden zweiten Tag den Tee morgens nüchtern trinken. Auch als Cholagogum und bei Cholelithiasis wird Mentha sehr empfohlen und hat sich oft als schmerzstillendes Mittel bei Erkrankungen der Leber (Krämpfen) und bei spastischen Uterusaffektionen bewährt.

Anregend und belebend wirkt die Pfefferminze auf Nerven und Herz, so daß man sie gern bei Herzschwäche, Ohnmachten, Schwindel, Kopfschmerzen, Hysterie und Hypochondrie gibt. Reuter, Greiz, verordnet sie im Teegemisch bei Schlaflosigkeit und Epilepsie, von anderer Seite wird das Mittel noch bei zu schwachen Menses, zur Stärkung der Potenz, bei Herzklopfen und von Schmidt zur Hemmung der Milchsekretion genannt.

Weniger bekannt ist der Gebrauch bei Hämoptysis, Heiserkeit, Tussis sicca und Asthma und als Diaphoretikum und Antifebrilium. Nach Pfleiderer, Ulm, wirkt häufiges Abwaschen des ganzen Körpers mit einer kaltgewordenen Abkochung von Pfefferminz (ohne nachherige Abtrocknung) wunderbar erfrischend bei fieberhaften Erkrankungen.

Äußerlich wird das Öl oft zu schmerzstillenden Einreibungen bei Kopfschmerzen, Migräne, Neuralgien, Quetschungen, Hautentzündungen, Rheuma, Zahnschmerzen, auch bei Funktionsschwäche der Tonsillen (zur Nachbehandlung Roedernsche Massage mit Pfefferminzöl) und zur Verteilung von Milchknoten, das Pfefferminzwasser bei Zahnfleischentzündungen zu Spülungen und bei Hautjucken zu Waschungen angewandt.

Schließlich kann das Öl bei Bronchialkatarrh inhaliert werden.

Mentha piperita wird entweder als Einzelmittel oder im Teegemisch (beliebt sind Absinthium, Chamomilla und Juniperus) gegeben.

Angewandter Pflanzenteil:

Über die Verwendung des Krautes bzw. der Blätter herrscht volle Einmütigkeit bei den Autoren. Das HAB. läßt die frische, blühende Pflanze ohne Wurzel zur Herstellung der Essenz verwenden (§ 3). Zur Bereitung des „Teep" werden die frischen, nicht zu großen Blätter benutzt.

Foliae Menthae piperitae sind offizinell in fast allen Arzneibüchern. In einigen Ländern werden auch die blühenden Sprosse, die Summitates Menthae piperitae, verwendet.

Die Bildung des ätherischen Öls in der Pfefferminze wird, wie mir Boshart, München, mitteilt, durch starkes Licht gefördert, so daß man wohl annehmen

darf, daß an warmen, sonnigen Tagen von Mittag an der Gehalt an Öl besonders hoch sein wird.
Nach Untersuchungen von Dafert, Himmelbaur und Loidolt*) weist **Mentha piperita** kurz vor dem Aufblühen ein Maximum an ätherischen Ölen auf. Die Ernte müßte also um diese Zeit erfolgen.

Dosierung:

Übliche Dosis: 1—2 Messerspitzen des Pulvers (Dinand);
2 Teelöffel voll (= 4,4 g) zum heißen Infus als Tagesgabe;
0,05—0,15 g des Öles (Hager).
½ Teelöffel voll der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.
(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt.

Rezepte:

Bei **Magen- und Darmkrämpfen und Cholelithiasis:**

Rp.: Hb. Menthae piperitae conc. 30,0
(= Pfefferminzkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll mit 2 Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Min. ziehen lassen und tagsüber trinken*).
Preis nach Arzneitaxe 10 g —.15 RM, 100 g 1.20 RM.

*) Teezubereitung:
Der aus der ganzen Pflanze ohne die Wurzel hergestellte Tee ergab einen Extraktgehalt bei heißer Zubereitung von 2,31% und bei kalter Zubereitung 2,25%. Der Glührückstand ist bei beiden Zubereitungsarten als praktisch gleich zu betrachten und beträgt 0,58 bzw. 0,60%. Der heiß bereitete Tee schmeckt stärker aromatisch als der kalt bereitete, der einen bitteren Nebengeschmack hat. Die Peroxydasereaktion ist im kalt angesetzten Tee sofort positiv, im heiß bereiteten Tee dagegen erst nach 15 Minuten und dann nur schwach. Ein im Verhältnis 1 : 5 heiß hergestellter Tee hat einen Gehalt von 0,10%, der kalt bereitete von 0,07% äther. Öl. Ein im Verhältnis 1 : 50 angesetzter Tee ist noch trinkbar. 1 Teelöffel voll wiegt 2,2 g, so daß der Tee mit einem Teelöffel auf 1 Teeglas heiß anzusetzen ist.

Bei **Schlaflosigkeit und Epilepsie** (Dr. Reuters Nerventee):

Fol. Menthae piperitae
(= Pfefferminzblätter)
Rad. Valerianae
(= Baldrianwurzel)
Rad. Paeoniae
(= Pfingstrosenwurzel)
Hb. Serpylli
(= Feldthymiankraut)
Rad. Artemisiae āā 20,0
(= Beifußwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: Nach Bedarf 1 Teelöffel auf 1 Tasse Wasser kalt 12 Stunden ziehen lassen.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.28 RM.

Bei **Gastropathien:**

Rp.: Spec. aromatic. 100,0
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa 1.48 RM.
Zusammensetzung (DAB. VI):
Fol. Menth. pip. min. conc.
(= fein zerschnittene Pfefferminzblätter)
Herbae Serpylli min. conc.
(= fein zerschnittener Quendel)
Herbae Thymi vulg. min. conc.
(= fein zerschnittener Thymian)
Flor. Lavandulae min. conc. āā 20,0
(= fein zerschnittene Lavendelblüten)
Caryophyllorum minut. conc.
(= fein zerschnittene Gewürznelken)
Cubebarum gross. m. pulv. āā 10,0
(= grob gepulverte Kubeben)

Species nervinae Heimii:

Rp.: Fol. Menthae pip.
(= Pfefferminzblätter)
Fol. Trifolii fibr. 15,0
(= Fieberkleeblätter)
Rad. Valerianae 5,0
(= Baldrianwurzel)
C.m.f. species.
D.s.: Zum Teeaufguß.
Zubereitungsvorschlag des Verfassers: 1 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.
Rezepturpreis ad chart. etwa —.70 RM.

Bei **Migräne, Neuralgien, Rheuma usw.:**

Rp.: Olei Menthae piperitae 30,0
D.s.: Äußerlich zum Einreiben.
Rezepturpreis ad vit. etwa 1.64 RM.

*) Dafert, Himmelbaur u. Loidolt, Scientia pharm. 1935, H. 5, S. 45.

Bei **Kopfschmerzen und gegen Unterleibsbeschwerden** (nach Dinand):

Rp.: Olei Menthae piperitae 10,0
D.s.: 10—15 Tropfen auf Zucker zu nehmen.

Rezepturpreis ad vit. etwa —.77 RM.

Als **Tagesgetränk bei unregelmäßiger Herztätigkeit und hohem Blutdruck** (an Stelle von Bohnenkaffee nach Siebeck):

Rp.: Fruct. Anisi
(= Anissamen)
Fruct. Foeniculi
(= Fenchelsamen)
Fruct. Carvi
(= Kümmelsamen)
Flor. Chamomillae
(= Kamillenblüten)
Fol. Menthae piperitae āā 20,0.
(= Pfefferminzblätter)
D.s.: 1 knappen Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.38 RM.

Als **brechenberuhigendes Mittel** (nach Meyer):

Rp.: Fol. Melissae officinalis 60,0
(= Melissenblätter)
Fol. Menthae piperitae
(= Pfefferminzblätter)
Flor. Chamomillae āā 40,0
(= Kamillenblüten)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Eßlöffel auf 1 Tasse Wasser aufgießen, schluckweise warm einnehmen.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.18 RM.

Bei **Gallen- und Leberleiden** (nach H. Meier):

Rp.: Fol. Menthae pip.
(= Pfefferminzblätter)
Fol. Menthae crispae āā 100,0
(= Krauseminzblätter)
Rad. Ononidis spin.
(= Hauhechelwurzel)
Rad. Gentianae āā 25,0
(= Enzianwurzel)
Cort. Frangulae 15,0
(= Faulbaumrinde)
C.m.f. species.
D.s.: 1 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 2.30 RM.

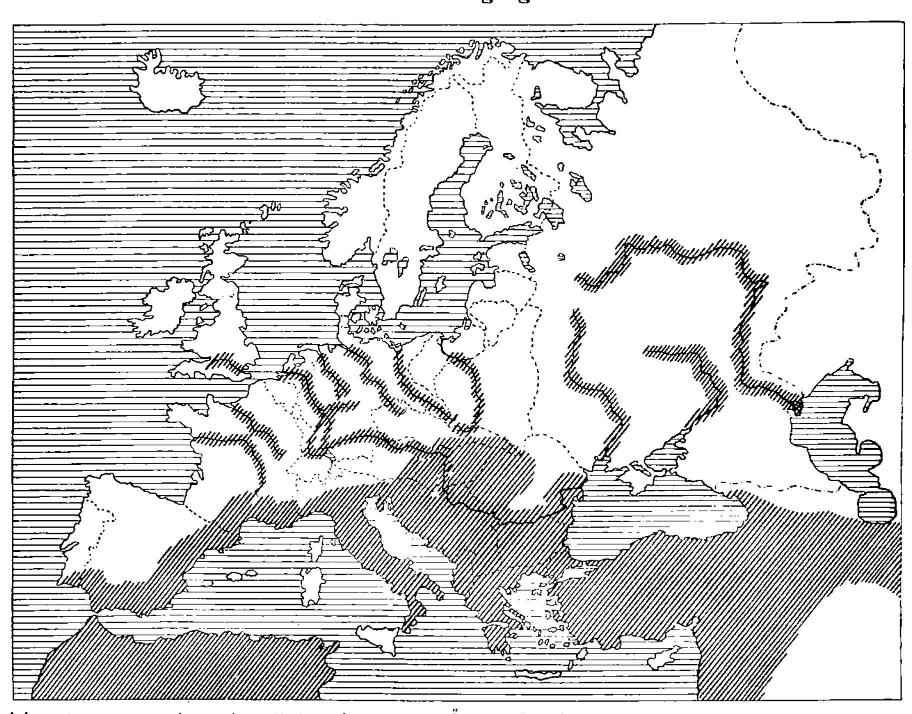
Mentha pulegium

Polei-Minze, Labiatae.

Name:

Méntha pulégium L. (= Pulegium vulgare Miller). Polei, Poleiminze, Flöhkraut. *Französisch:* Pouliot, herbe aux puces, chasse-puces, herbe de Saint-Laurent; *englisch:* Penny royal, pudding grass; *italienisch:* Puleggio, pulezzo, polezzo; *dänisch:* Polei-Mynte; *polnisch:* Polej; *russisch:* Polej; *schwedisch:* Poleijmynta; *tschechisch:* Polej; *ungarisch:* Bolhamenta.

Verbreitungsgebiet



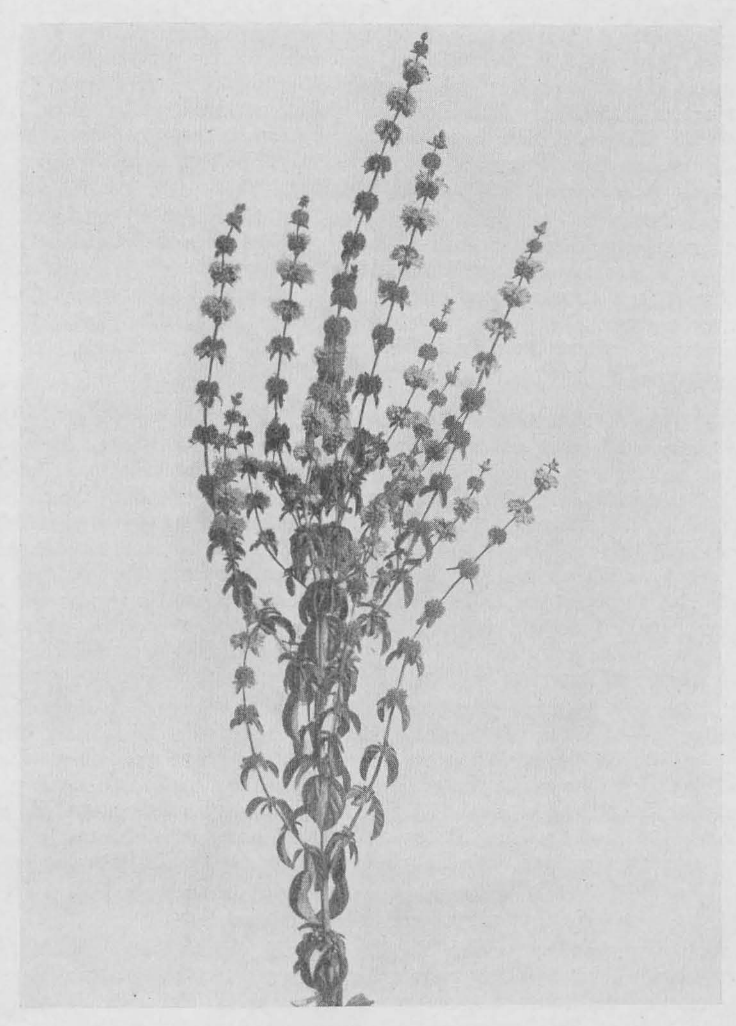
Mentha pulegium L. *Weiteres Vorkommen: Ägypten, Abessinien, Teneriffa, Madeira. Kultiviert und verwildert in Nord- Mittel- u. Südamerika.*

Namensursprung:

Erklärung zu Mentha s. Mentha piperita. Pulegium, der lateinische, schon von Cicero, Plinius u. a. gebrauchte Name der Pflanze wird meistens von pulex = Floh und agere = treiben abgeleitet, weil die Pflanze seit dem Altertum zum Vertreiben der Flöhe benutzt wurde. Das Wort Polei stellt ein Lehnwort des lateinischen pulegium dar.

Botanisches:

Die Poleiminze treibt aus einer dünnen Grundachse sowohl unterirdische, beschuppte, wie auch oberirdische, belaubte Ausläufer. Die meist schwach flaumig behaarten Sprosse haben starken, scharf aromatischen Geruch und sind hellgrün.



Poleiminze

(etwa $^1/_3$ nat. Gr.)

Mentha pulegium L. *Labiatae*

Stengel meist aufsteigend, seltener aufrecht oder niederliegend, mehr oder weniger ästig, 10—30 cm lang mit Luftkanälen in der Rinde, die Internodien etwa so lang bis mehrmals länger als die Laubblätter. Diese kurzgestielt, elliptisch bis schmal-eiförmig-elliptisch, etwa 1—3 cm lang und 1/3 bis 1 cm breit, meist abgerundet, mit nur ein bis drei Paar schwachen, bogigen Fiedernerven und ebenso vielen seichten Kerbzähnen, nicht selten auch ganzrandig. Blüten in kugeligen, ziemlich lockeren, blattachselständigen Scheinquirlen. Kelch röhrig mit etwa 2 mm langen, im Schlunde bärtigen Röhren und zehn etwas vorspringenden Nerven, dreizähniger, etwas aufwärts gekrümmter Oberlippe und zweispaltiger, gerade vorgestreckter Unterlippe. Die Krone ist violett, seltener weiß, außen kahl oder flaumig, mit sich plötzlich erweiternder, unterseits ausgesackter Röhre, mit schwach entwickeltem Haarring und verkehrt-eiförmigen, den Kelch weit überragenden Lappen. Blütezeit: Juli bis September.

Die Pflanze ist sehr verbreitet im ganzen Mittelmeergebiet und geht in den eurasischen Stromtälern weit nach Norden. Sie ist an sehr nasse Standorte gebunden und vermag auch mehrere Monate unter Wasser zu vegetieren. Sie wächst im Anbau aber auch auf trockenem Gelände. Sie bevorzugt kalkarmen Sandboden, kommt aber auch in Salzsümpfen vor. In Deutschland tritt sie nur sehr vereinzelt und zerstreut auf. Der scharfe Geruch rührt von dem bereits im 16. Jahrhundert gewonnenen Poleiöl her.

Geschichtliches und Allgemeines:

Mentha pulegium gehört zu den schon im Altertum angewandten Arzneimitteln und wird von Hippokrates, Dioskurides, Apicius Caelius, Plinius u. a. häufig erwähnt. Dioskurides empfiehlt die Pflanze γλήχων (glechon) u. a. als Emmenagogum, Abortivum, mildes Purgans, gegen Milzleiden und den Biß giftiger Tiere, als Umschlag bei Entzündungen und Hautunreinigkeiten. Auch war den alten Schriftstellern die Verwendung des Polei als Gewürz bekannt. Das Riechmittel bei Ohnmachten bestand bei den Griechen aus Mentha pulegium. Man schrieb schon damals den Minzen eine belebende, aufmunternde Wirkung zu, die so stark sei, daß selbst Schafe und Ziegen zu blöken anfingen, wenn sie davon fräßen. Die Minzen wurden darum auch Blökkraut genannt.

Im Mittelalter wurde der arzneiliche Gebrauch der Pflanze, die schon im Capitulare Karl des Großen aufgeführt ist, fortgesetzt. In Walafrids „Hortulus" wird sie als Mittel gegen Magenbeschwerden genannt. Auch sollen die Poleizweige als Schutz vor den Folgen der Sonnenhitze um den Kopf gebunden werden. Die hl. Hildegard (12. Jahrhundert) nennt sie poleya, K. v. Megenberg (14. Jahrhundert) Poley und die ältere angelsächsische Literatur pollegie, dwostle, dweorge. Die Schule von Salerno schreibt über sie:

In Wein getrunken, vertreibt der Polei schwarz Gall;
Ist gut in Podagra und in dergleichen Fall.

Noch im 16. Jahrhundert wurde die Pflanze viel gerühmt und als Desinfiziens, Karminativum, Exzitans-Digestivum, Kosmetikum, Emmenagogum usw. empfohlen, während sie heute nur selten gebraucht wird. Auch in China, Cochinchina und Chile ist die Verwendung des Polei als Arzneimittel bekannt.

Wirkung

Bei Hippokrates[1]) fand Polei recht häufig Anwendung als Purgans, Diuretikum und Uteruseinlage.

Als Diuretikum, insbesondere bei Diabetes, wurde er auch von Paracelsus[2]) verordnet.

1) Fuchs, Hippokrates Sämtl. Werke, Bd. 1, S. 329, Bd. 2, S. 366, 482, Bd. 3, S. 327, 354, 371, 381, 459, 464, 585.
2) Paracelsus Sämtl. Werke, Bd. 2, S. 576.

Lonicerus[3]) weiß eine lange Reihe von Heilwirkungen aufzuzählen, von denen vor allem die ohnmacht- und schlafwidrige, erfrischende, expektorierende und die Wirkung als Emmenagogum, bei Verdauungsschwäche, Vomitus und Hämorrhagien interessieren; er warnt zugleich davor, Schwangeren das Mittel zu geben, weil es abortiv wirken könne.
Diesen Indikationen fügt Bock[4]) noch Gallenleiden und Weißfluß zu; äußerlich gebraucht er Polei als Gurgelmittel bei Angina tonsillaris und Aphthen.
Matthiolus[5]) empfiehlt ihn weiterhin gegen Podagra und Milzsucht.
Unter die Nerven- und Magenkräuter rechnet v. Haller[6]) den Polei, dem auch auflösende, eröffnende und emmenagoge Kraft zukomme und der bei hartnäckigstem Husten und Heiserkeit, bei Uterusaffektionen und „Grimmen" gerühmt werde.
Hecker[7]) kennt nur den Gebrauch bei Brustbeschwerden, insbesondere Pertussis.
Die Volksmedizin kennt Polei als menstruationsförderndes Mittel[8]) und verwendet ihn auch gegen Leibschmerzen; er ist ferner Bestandteil des sogenannten „Holländischen Blutreinigungstees"[9]).
Aus seiner Eigenschaft, Hyperämie, in größeren Dosen auch entzündliche Ausschwitzungen und Blutungen der Harnwege, des Dickdarms und der Genitalien hervorzurufen, erklärt sich wohl die volkstümliche Anwendung als Abortivum[10]).
Das neben Menthol und Azulen[11]) etwa 80% Pulegon[12]) enthaltende Oleum Pulegii entfaltet phosphorähnliche Wirkung[13]) und erzeugt bei Tieren hochgradige Leber-, Nieren- und Herzverfettung[14]); der Blutdruck wird jedoch anfänglich gesteigert und die Herztätigkeit infolge zentraler Vagusirritation erhöht[15]). Nach 5 g des Öles traten Kollaps, Besinnungslosigkeit, Salivation und unregelmäßige schwache Herztätigkeit auf[16]). Polei gilt als einziges pflanzliches Mittel, das experimentell ein an perniziöse Anämie erinnerndes Blutbild erzeugt.
Bei einer Graviden sah Marshall[17]) nach Einverleibung von 11,69 g Öl schweren Kollaps und Abort eintreten.
Balansard[18]) fand in Mentha pulegium geringe Mengen Glukosid und 0,14% saures Saponin. In den Blättern wurde auch Diosmin nachgewiesen[19])

Anwendung in der Praxis auf Grund der Literatur und einer Rundfrage:

In der heutigen Heilkunde wird Mentha pulegium nur noch selten angewandt. Vereinzelt wird sie als Emmenagogum und Expektorans, bei

[3]) Lonicerus, Kreuterbuch, 1564, S. 190 C.
[4]) Bock, Kreutterbuch, 1565, S. 9.
[5]) Matthiolus, New-Kreuterbuch, 1626, S. 240.
[6]) v. Haller, Medicin. Lexicon, 1755, S. 1156.
[7]) Hecker, Pract. Arzneimittell., 1814, Bd. 2, S. 92.
[8]) Osiander, Volksarzneymittel, 1829, S. 345.
[9]) Dinand, Handb. d. Heilpflanzenkunde, 1926, S. 177.
[10]) Kobert, Lehrb. d. Pharmakother., S. 633.
[11]) Wehmer, Pflanzenstoffe, S. 1069.
[12]) Beckmann u. Pleißner, Ann. Chem. 1891, Bd. 262, S. 1.
[13]) Falk, Ther. Mon. 1890, S. 448.
[14]) Arbeiten aus dem Gesundheitsamt XV, 3; Lindemann, Naunyn-Schmiedebergs Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1899, Bd. 42, S. 356.
[15]) Kobert, Lehrb. d. Intoxik., S. 432.
[16]) Lewin, Gifte u. Vergiftungen, 1929, S. 840.
[17]) Marshall, Brit. med. Journ. 1890, S. 542.
[18]) Balansard, Bull. des Sciences pharmacol. 1936, Nr. 43, S. 148.
[19]) Oesterle u. Wander, Helvet. Chim. Acta 1925, 8, 519.

Dyspepsie, Gastritis, Hepato- und Nephropathien, Hydrops, Ikterus, Gicht und zur Blutreinigung genannt. Polei wirkt auf die Leber stärker als Mentha piperita. Er wird in der Homöopathie empfohlen bei habitueller Neigung zu Ohnmachten vegetativ labiler Individuen. Zu versuchen bei perniziöser Anämie.

Angewandter Pflanzenteil:

Auch bei Mentha pulegium ist die Verwendung des blühenden Krautes unbestritten. Das HAB. läßt die blühende Pflanze ohne Wurzel verwenden (§ 3) und auch das „Teep" wird aus der frischen Pflanze ohne Wurzel bereitet. Das über die Ernte bei Mentha piperita Gesagte dürfte auch für Herba Menthae pulegii zutreffen. Erntezeit: August bis September.

Herba Menthae pulegii ist offizinell in Portugal und Mexiko.

Dosierung:

Übliche Dosis: 2 Teelöffel voll des Krautes (= 2 g) zum heißen Infus täglich.

1 Tablette der Frischpflanzenverreibung „Teep" dreimal täglich.

(Die „Teep"-Zubereitung ist auf 50% Pflanzensubstanz eingestellt, d. h. 1 Tablette enthält 0,125 g Hb. Menthae pulegii.)

Maximaldosis: Nicht festgesetzt, doch können größere Dosen Abort verursachen.

Rezepte:

Bei **Amenorrhöe:**

Rp.: Hb. Menthae pulegii 25,0
(= Poleiminzenkraut)
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 1 Glas Wasser heiß ansetzen, 10 Minuten ziehen lassen und tagsüber trinken*).

*) Teezubereitung:
Der Extraktgehalt des heiß im Verhältnis 1 : 10 bereiteten Tees betrug 2,6% gegenüber 2,0% bei kalter Zubereitung. Die entsprechenden Aschengehalte der Extrakte sind 0,81% bei heißer und 0,50% bei kalter Zubereitung. Die Peroxydasereaktion ist in der kalten Zubereitung negativ und in der heißen bemerkenswerterweise positiv. Geschmacklich ist der heiße Tee etwas bitter, während die kalte Zubereitung aromatisch schmeckt. Ein Ansatz 1 : 50 ist noch trinkbar. Im Hinblick auf den hohen Extraktgehalt und die positive Peroxydasereaktion bei den heißen Zubereitungen empfiehlt es sich, den Tee heiß unter Verwendung von 2 Teelöffeln voll auf 1 Teeglas anzusetzen, zumal auch dann der Bitterstoff in den Tee übergeht. 1 Teelöffel voll wiegt 1 g.

Holländisches Blutreinigungsmittel (mod. v. Verf.):

Rp.: Hb. Menthae pulegii
(= Poleiminzenkraut)
Fol. Salviae āā 10,0
(= Salbeiblätter)
Rad. Sarsaparillae
(= Sarsaparillewurzel)
Rad. Sassafras āā 16,0
(= Sassafraswurzel)
Caricarum 10,0
(= Feigen)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.33 RM.

Bei **Nervenleiden** (nach Dinand):

Rp.: Hb. Menthae pulegii 10,0
(= Poleiminzenkraut)
Rad. Valerianae 20,0
(= Baldrianwurzel)
Hb. Melissae
(= Melissenkraut)
Fol. Menthae piperitae āā 30,0
(= Pfefferminzblätter)
M.f. species.
D.s.: 2 Teelöffel voll auf 2 Glas Wasser, vgl. Zubereitung von Teemischungen S. 291.

Rezepturpreis ad chart. etwa 1.38 RM.